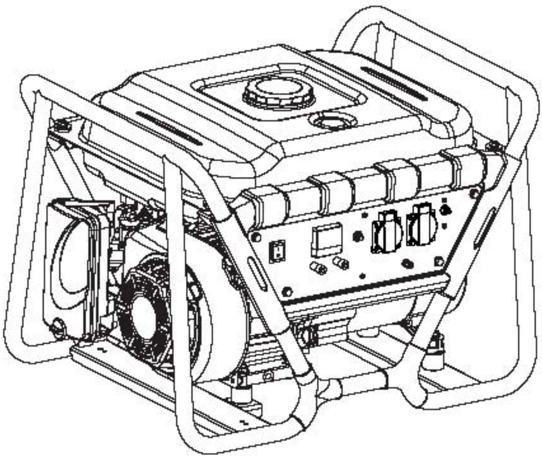
BENZA®

www.benza.es

GENERADOR - GERADOR - GENERATOR - GÉNÉRATEUR

2kW/2.5kW/2.7kW/4kW/5kW/5.5kW/6kW

BX -Type



INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO
INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO
USE AND MAINTENANCE MANUAL
MODE D'EMPLOI

Español / Portugués / English / Français

CE

Gracias por escoger uno de nuestros generadores.

Este manual contiene las instrucciones para su uso y mantenimiento. Léalo con atención antes de ponerlo en marcha. El funcionamiento seguro y correcto le ayudará a obtener los mejores resultados

Toda la información contenida en este documento se basa en la última información del producto disponible en el momento de la impresión. El contenido de este manual podría tener alguna diferencia con respecto a las partes reales, debido a la revisión y a otros cambios posibles.

Este manual se debe considerar como una parte permanente del generador y debería acompañar al generador en caso de reventa.

MENSAJES DE SEGURIDAD

Tanto su seguridad como la seguridad de terceras personas es muy importante. En este manual, así como en el generador, hemos colocado mensajes de seguridad importantes. Lea atentamente estos mensajes.

Un mensaje de seguridad le avisa sobre posibles peligros que podrían causar daño a Ud. o a otras personas. Cada mensaje de seguridad va precedido por un símbolo de alerta ⚠ y por una de las siguientes palabras: PELIGRO, AVISO o CUIDADO, cuyo significado es el siguiente:

⚠ DANGER

PELIGRO: Resultará GRAVEMENTE o MORTALMENTE HERIDO si no sigue las instrucciones.

⚠ WARNING

AVISO: Puede resultar GRAVEMENTE o incluso MORTALMENTE HERIDO si no sigue las instrucciones.

⚠ CAUTION

CUIDADO: Puede resultar HERIDO si no sigue las instrucciones.

NOTA

NOTA: Su generador, así como otros elementos, podrían resultar dañados si no sigue las instrucciones.

ÍNDICE

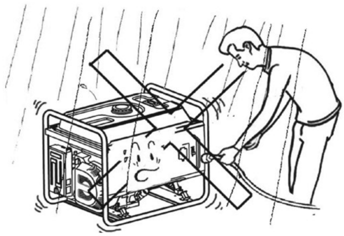
1. AVISO DE SEGURIDAD

1. Estándar de seguridad

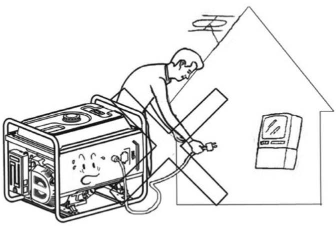
Lea y comprenda este manual de instrucciones antes de utilizar el generador. Puede ayudar a evitar accidentes si se familiariza con los mandos de su generador, y si cumple los procedimientos del funcionamiento seguro.



No trabaje en espacios interiores.



No trabaje en condiciones de humedad.



No lo conecte directamente al suministro eléctrico de la vivienda.



No fume mientras reabastezca el combustible.

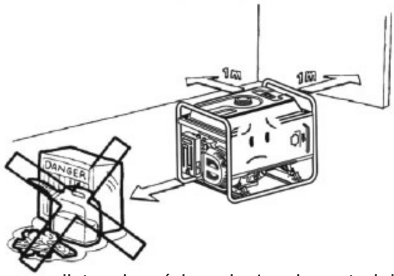
1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



No vierta combustible durante el reabastecimiento.



Pare el motor antes de echar combustible



Manténgalo a una distancia mínima de 1m de materiales inflamables

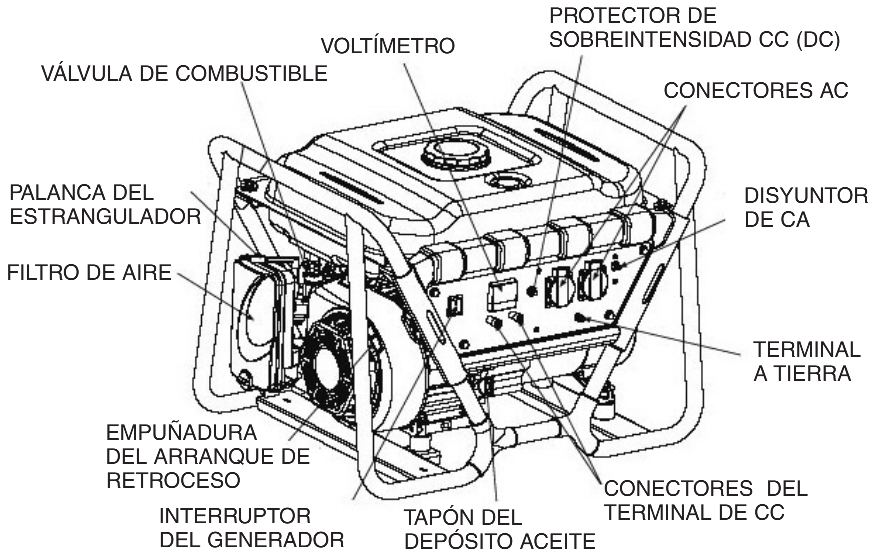
2. Requisitos especiales

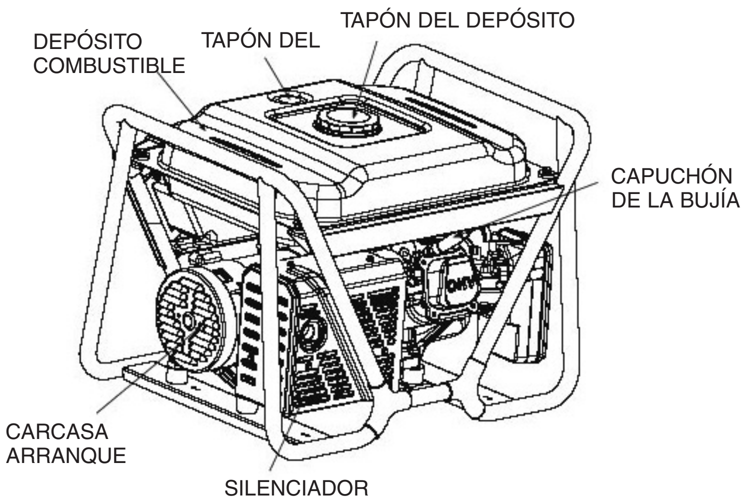
- El equipo eléctrico, incluyendo cables y enchufes, debe estar en buenas condiciones.
- Los disyuntores del circuito deben encajar con el equipo del generador. Si tiene que sustituir los disyuntores del circuito, debe hacerlo con unos de la misma capacidad y especificaciones.
- No ponga en funcionamiento el generador sin haberlo enchufado a tierra.
- En caso de utilizar prolongadores, los requisitos que se deben cumplir son los siguientes: para 1,5mm^2, el cable no debe superar los 60m; para 2,5mm^2, el cable no debe superar los 100m.

3. Protector de sobreintensidad

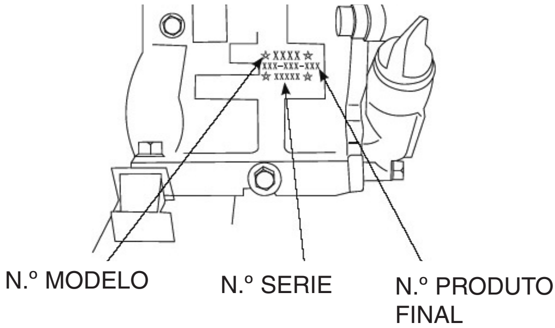
La temperatura ambiental podría activar el protector de sobreintensidad. Si fuera preciso, sustituya el protector de sobreintensidad por uno que se ajuste a la temperatura ambiental local.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES



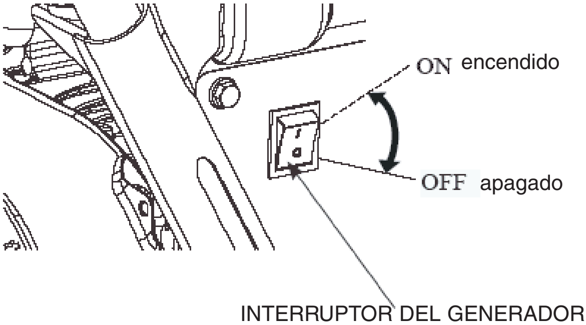


2. Tipo de motor y número de serie



3. MANDOS

1. Interruptor del generador



2. Arranque de retroceso

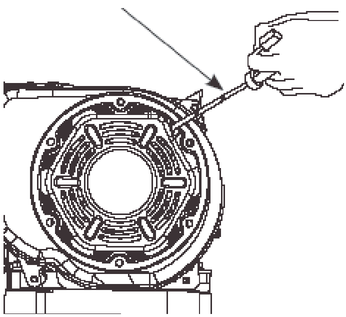
Para poner el motor en marcha, tire de la cuerda de arranque ligeramente hasta notar una resistencia, y entonces tire con fuerza.

NOTA

No deje que la cuerda de arranque retroceda hacia el motor.

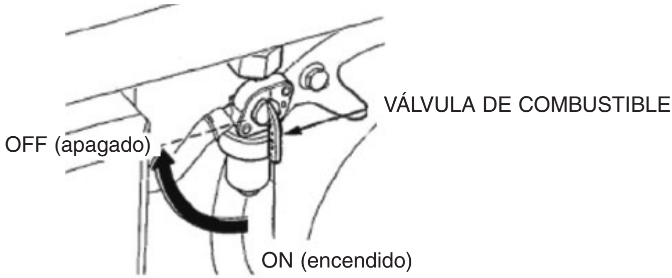
Llévela con cuidado para no dañar el arranque.

EMPUÑADURA DEL ARRANQUE



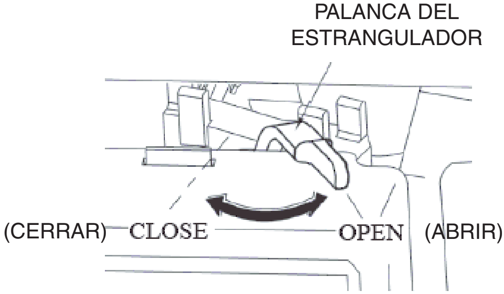
3. Válvula de combustible

La válvula de combustible controla el flujo de combustible que va desde el depósito hasta el carburador. Asegúrese de colocar de nuevo la palanca en "OFF" después de parar el motor.



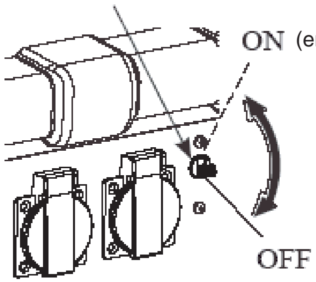
4. Palanca del estrangulador

La palanca del estrangulador se utiliza para enriquecer la mezcla de combustible al arrancar el motor en frío. Lleve despacio la palanca del estrangulador hasta la posición "OPEN" (abierto) después de poner el motor en funcionamiento.



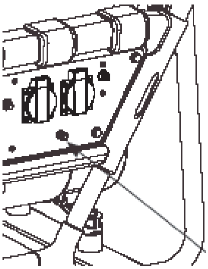
5. Disyuntor de CA

La sobrecarga de corriente hará que el disyuntor de corriente se apague, para evitar que la tensión o la sobretensión provoquen un cortocircuito. Si el disyuntor se apaga automáticamente, compruebe la carga antes de encender nuevamente el disyuntor (ON).



6. Terminal a tierra

Este terminal a tierra sirve para conectar a tierra con seguridad todo el generador.



7. Sistema de alerta de aceite

El sistema de alerta de aceite se ha diseñado específicamente para evitar que el motor se dañe debido a una insuficiente cantidad de aceite en el cárter. Cuando el nivel de aceite del cárter está por debajo del límite de seguridad, el sistema de alerta de aceite parará automáticamente el motor (aunque el interruptor del generador siga en la posición ON), para evitar que el motor se dañe debido a una cantidad insuficiente de aceite.

4. FUNCIONAMIENTO DEL GENERADOR

Características ambientales para el funcionamiento del generador:

– Temperatura:-15_Å`40_.

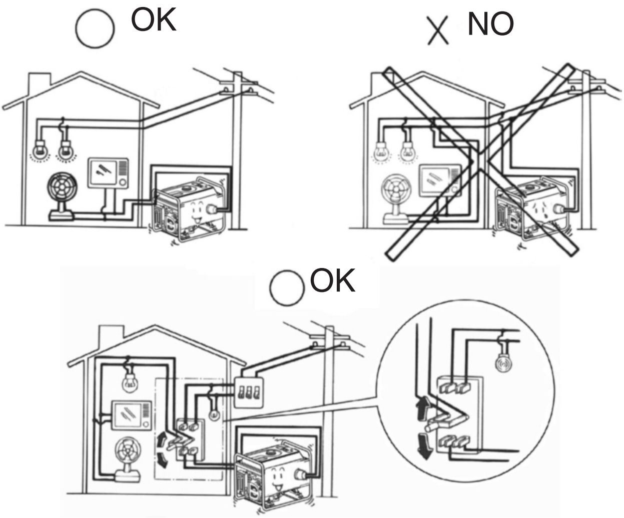
– Humedad: por debajo de 95%.

– Altura sobre el nivel del mar: por debajo de 1.000 m (si la zona está a más de 1.000 m de altura, la potencia para el funcionamiento debería bajarse).

1. Conexión al suministro eléctrico del hogar

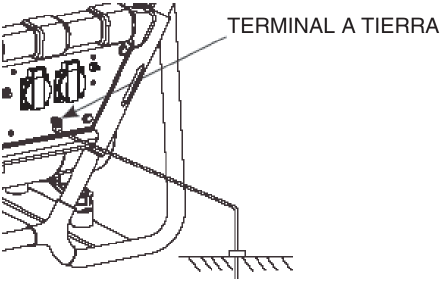
NOTA

Para conectar el generador al suministro eléctrico del hogar, es preciso que un electricista cualificado realice la conexión. Tras la conexión, revise cuidadosamente todas las conexiónes eléctricas para comprobar que es segura y fiable; en caso contrario, se podría dañar el generador, o producirse quemaduras o fuego.



2. Puesta a tierra del generador

Para evitar descargas eléctricas o un uso incorrecto debido a dispositivos deteriorados, el generador se debe conectar a tierra mediante un cable aislado.



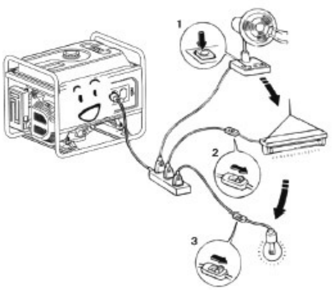
3. Corriente alterna (CA)

Antes de poner en marcha el generador, asegúrese de que la tensión total de las cargas (total de las cargas resistivas, capacitivas e inductivas) no exceda la potencia nominal del generador.

NOTA

Un funcionamiento con sobrecarga acortará en gran medida la vida útil del generador.

Si el generador se conecta a muchas cargas o dispositivos eléctricos, empiece conectando el elemento con la potencia de arranque más alta, continuando despues con la segunda potencia de arranque más alta, y conecte el resto sucesivamenten una a una, finalizando por el que tenga la potencia de arranque más baja.



Por lo general, las cargas capacitiva e inductiva, especialmente de los mecanismos motorizados, tienen una potencia de arranque alta al ponerse en funcionamiento. La tabla siguiente sirve de guía para conectar dispositivos eléctricos:

TIPO	Voltaje		Dispositivo típico	Ejemplos		
	Arran.	Normal		Dispositivo	Arran.	Normal
Bombilla incandescente Dispositivo de calor	×1	×1	Bombilla incandescente Tv	Bombilla incandescente 100W	100VA (W)	100VA (W)
Bombilla fluorescente	×2	×1.5	Bombilla fluorescente	Bombilla fluorescente 40W	80VA (W)	60VA (W)
Dispositivo motorizado	×3-5	×2	Nevera Ventilador eléctrico	Nevera 150W	450-750VA (W)	300VA (W)

4. Corriente continua

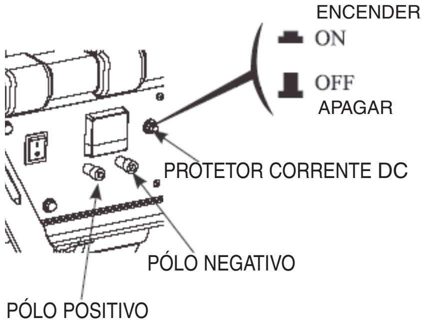
Terminales de CC

Los terminales de CC se utilizan para suministrar energía para cargas de CC de menor potencia y para cargar otras baterías.

Los colores de los terminales son los siguientes: rojo para identificar el borne positivo (+) y negro para identificar el borne negativo (-). Método de conexión de carga: la carga se debe conectar a los bornes de CC con la polaridad adecuada (el polo positivo de la carga al borne de CC positivo y el polo negativo de la carga al borne de CC negativo).

PROTECTOR DE SOBREINTENSIDAD CC

El protector de sobreintensidad de CC provocará la parada automática si el circuito de CC está sobrecargado o la conexión es pobre. Si el indicador de dentro del protector de sobreintensidad de CC sobresale, esto significa que el protector de sobreintensidad de CC se ha apagado. Espere unos minutos y entonces apriete el botón para volver a la posición de encendido ("ON").



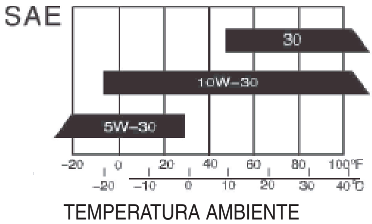
5. REVISIÓN PREVIA AL FUNCIONAMIENTO

1. Aceite del motor

NOTA **El aceite del motor es uno de los factores principales que afectan al funcionamiento del motor y a la vida útil del equipo. Los aceites de motor sin detergentes y para motores de dos tiempos dañarán el motor, por lo que no son recomendados. Compruebe el nivel de aceite antes de cada uso con el generador sobre una superficie plana y con el motor parado.**

Aceite de motor recomendado:

Aceite para motores de 4 tiempos de gasolina SF según la clasificación de servicio de API o SAE10W-30 (equivalente a la clase SG).



Forma de medir el nivel del aceite de motor:

Saque el tapón de aceite y limpie con un trapo la varilla de nivel.

Compruebe el nivel de aceite introduciendo la varilla en el cuello de llenado sin enroscarla.

Si el nivel es bajo, añada el aceite de motor recomendado hasta que el nivel de aceite llegue a la marca superior de la varilla medidora.

Después de llenarlo, no se olvide de colocar de nuevo y enroscar bien la varilla de nivel.

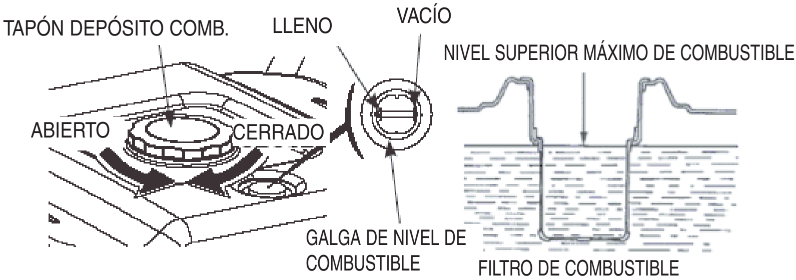


2. Combustible

1) Compruebe la galga de nivel del combustible.

2) Si el nivel de combustible es bajo, rellene el depósito. No deje que el nivel de combustible llegue a la parte superior del filtro del combustible

3) Coloque de nuevo y apriete bien el tapón del depósito de combustible después de rellenar.



⚠ WARNING AVISO

- **Llene el depósito en una zona bien ventilada y con el motor parado. Nunca fume ni permanezca cerca de llamas o chispas cuando esté reabasteciendo el motor o cuando almacene la gasolina.**
- **No llene en exceso el depósito de combustible.**
- **Evite el contacto repetido o prolongado con la piel del vapor del combustible, y evite inhalarlo reiteradamente.**
- **No permita que los niños se acerquen o entren en contacto con el combustible.**
- **Nunca utilice una mezcla de aceite/combustible o gasolina con impurezas.**

Utilice gasolina con un índice de octanos de ≥90.

Recomendamos la gasolina sin plomo porque produce menos depósitos de carbón en el motor y depósitos en la bujía, además de prolongar la vida útil del sistema de escape.

Nunca utilice gasolina o una mezcla de combustible/aceite muy antigua o contaminada. Evite que entre agua o polvo en el depósito de combustible.

6. PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR

Arranque de retroceso

(1) Retire todas las cargas de la parte de salida.

(2) Coloque la válvula de combustible en la posición "ON" (encendido).

(3) Coloque el disyuntor de CA en la posición "OFF" (apagado).

(4) Coloque la palanca del estrangulador en la posición "CLOSE" (cerrada).

NOTA

No cierre el estrangulador si va a arrancar el motor en caliente

(5) Coloque el interruptor del generador en la posición "ON" (encendido).

(6) Tire de la cuerda de arranque hasta notar una resistencia; entonces tire con fuerza.

(7) Coloque la palanca del estrangulador en la posición "OPEN" (abierta) cuando el motor ya esté caliente.

(8) No utilice equipos eléctricos antes de colocar el disyuntor del circuito en "ON" (encendido).

NOTA

Coloque el interruptor del generador en la posición de arranque eléctrico y manténgalo así durante un máximo de 5 segundos para no dañar el motor de arranque. Si falla el arranque, suelte el interruptor y espere 10 segundos antes de intentarlo de nuevo.

Si la velocidad del motor de arranque desciende bruscamente después de un rato funcionando, esto es una señal de que hay que cargar la batería.

7. PARADA DEL MOTOR

(1) Coloque el disyuntor de CA en la posición "OFF" (apagado).

(2) Coloque el interruptor del generador en la posición "OFF" (apagado).

(3) Coloque la válvula de combustible en la posición "OFF" (apagada).

NOTA

Para una parada de emergencia del motor, coloque el interruptor del generador en la posición "OFF" (apagado).

8. MANTENIMIENTO

Un buen mantenimiento es esencial para un funcionamiento seguro, rentable y sin problemas. También ayudará a reducir la contaminación atmosférica.

Es preciso realizar un mantenimiento y unos ajustes periódicos para conservar el generador en un buen estado de funcionamiento. Realice las revisiones y tareas de mantenimiento en los plazos señalados en la tabla de mantenimiento que se muestra a continuación:

INTERVALO		Cada Uso	Primer Mes o 20 h	Cada 3 meses o 50 h	Cada año o 100 h de uso
Aceite del motor	Revisar-rellenar	√			
	Sustituir		√	√	
Aceite del engranaje reductora (si corresponde	Comprobar el nivel	√			
	Sustituir		√	√	
Filtro de aire	Comprobar	√			
	Limpiar		√		
	Sustituir			√	
Cubeta sedimentos (si corresponde)	Limpiar				√
Bujía	Revisar - Ajustar				√*
Apaga llamas	Limpiar			√	
Ralentí (si corresponde)**	Revisar - Ajustar				√
Separación de la válvula**	Revisar - Ajustar				√
Depósito y filtro de combustible**	Limpiar				√
Tubos del combustible	Comprobar	Cada 2 años (sustituir si es necesario)			
Cabeza del cilindro y pistón	Limpiar el carbón**	< 225cc, cada 125 hrs ≥ 225cc, cada 250 hrs			

(*) Reemplazar pieza si es necesario.

(**) El mantenimiento de estos elementos debe realizarlo un distribuidor de generadores autorizado. Sólo así puede garantizar la larga vida útil del conjunto generador.

⚠ WARNING AVISO

Un mantenimiento incorrecto, o la no resolución de un problema antes del funcionamiento podría causar una avería que podría desencadenar graves lesiones o incluso la muerte.

Realice siempre las revisiones y tareas de mantenimiento recomendadas en este manual de instrucciones y según los intervalos recomendados.

1. Cambio del aceite del motor

Drene el aceite con el motor caliente, para asegurarse de vaciarlo completa y rápidamente.

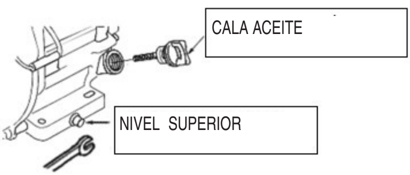
1.Quite la varilla de nivel y el tapón de vaciado para drenar el aceite.

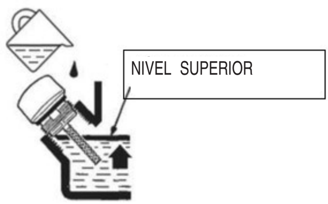
2. Instale nuevamente el tapón de vaciado y apriételo firmemente.

3. Rellene con aceite y compruebe el nivel de aceite.

Capacidad de aceite: 2kW 2,5kW 2,7kW 0,5 L

4kW/5kW/5,5kW/ 6KW 1L





CAUTION CUIDADO

aceite de motor usado puede provocar cáncer de piel si se deja repetidamente en contacto con la piel durante períodos prolongados. Si bien es bastante improbable a menos que maneje aceite usado a diario, sigue siendo recomendable lavarse bien las manos con agua y jabón tan pronto como sea posible después de manejar el aceite usado.

Tire el aceite de motor usado de forma que no contamine el medio ambiente. Le aconsejamos utilizar un recipiente cerrado para llevarlo a su servicio técnico local o al punto limpio correspondiente. No lo tire a la basura ni al suelo

2. Mantenimiento del filtro de aire

Un filtro de aire sucio impedirá el paso del aire hacia el carburador. Para evitar que el carburador funcione incorrectamente, realice el mantenimiento del filtro de aire regularmente. Realice el mantenimiento

más habitualmente si el generador trabaja en ambientes muy polvorientos.

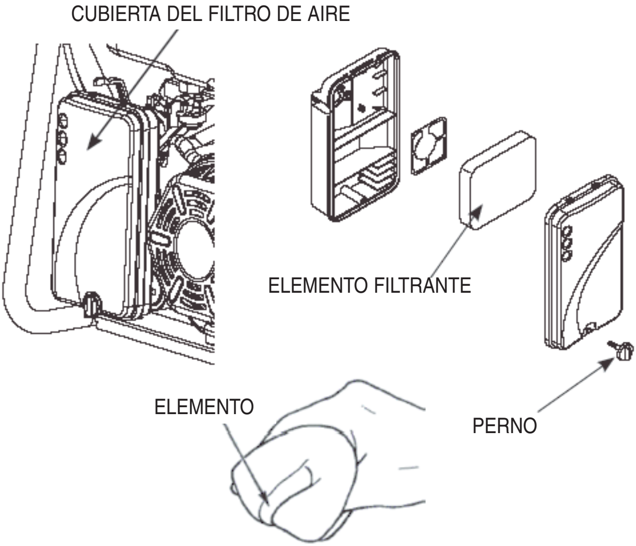
CAUTION CUIDADO

El uso de gasolina o disolventes inflamables para limpiar el elemento filtrante puede causar un incendio o una explosión. Utilice únicamente agua con jabón o un disolvente no inflamable.

NOTA Nunca ponga en marcha el generador sin el filtro de aire. En caso contrario, el motor sufrirá un desgaste prematuro.

(1) Abra el perno del filtro de aire y abra la cubierta de aire. Compruebe que el elemento filtrante esté completo y limpio.

(2) Si el elemento del filtro de aire está sucio, límpielo: Lave el elemento del filtro de aire con una mezcla de detergente para el hogar y agua caliente, aclárelo con agua abundante o lávelo con un disolvente no inflamable o con punto de inflamación elevado; eche unas gotas de aceite de motor y exprima.



(3) Vuelva a instalar el elemento del filtro de aire y la cubierta.

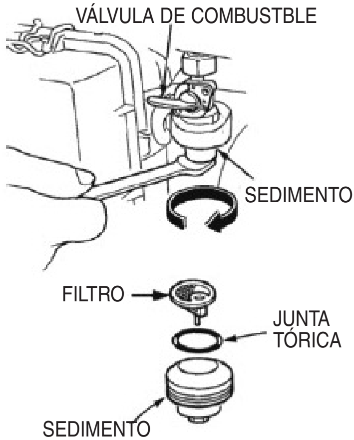
3. Limpieza de la cubeta de sedimentos de combustible

(1) Coloque la válvula de combustible en la posición "OFF" (apagada). Retire la cubeta de sedimentos, la junta tórica y el filtro según la dirección de la flecha.

(2) Limpie la cubeta de sedimentos, la junta tórica y el filtro con disolvente no inflamable o de alto punto de inflamación.

(3) Vuelva a instalar la junta tórica y el filtro y atornille nuevamente la cubeta de sedimentos.

(4) Coloque la válvula de combustible en ON (encendida) y compruebe si hay fugas.



4. Mantenimiento de la bujía

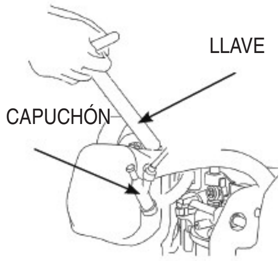
Bujías recomendadas: F6TC E7RTC(1kW) o equivalentes.

(1) Quite el capuchón de la bujía (spark plug cap).

(2) Utilice la llave especial para bujías (plug wrench) para quitar la bujía.

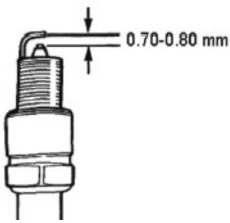
(3) Inspeccione visualmente la bujía para comprobar si el aislante está roto; en caso afirmativo, sustituya la bujía.

(4) Mida la separación de la bujía con un calibre de espesores. Corrija según sea preciso doblando con cuidado el electrodo lateral. El espacio debe ser de: 0,70-0,80 mm.



(5) Compruebe que la arandela de la bujía esté en buen estado.

(6) Instale nuevamente la bujía, apriétela con la llave de bujías y coloque la arandela. Reinstale el capuchón de la bujía con precisión



NOTA

Utilice la bujía dentro de un rango de temperaturas adecuado.

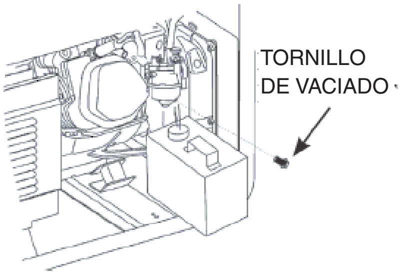
9. ALMACENAMIENTO

⚠ WARNING CUIDADO

Para evitar quemaduras o incendios ocasionados por el contacto con alguna parte caliente del generador, no lo empaquete ni almacene antes de que enfríe.

Si va a permanecer almacenado durante un período largo de tiempo, asegúrese de que la zona de almacenamiento esté limpia y seca.

(1) Drene el combustible del depósito, limpie el filtro, la junta tórica y la cubeta de sedimentos, y entonces rellene bien. Drene el combustible del carburador aflojando el tornillo de vaciado, y después reinstale y atornille adecuadamente el tornillo del carburador.



⚠ WARNING AVISO

La gasolina es extremadamente inflamable y en determinadas condiciones puede ser explosiva. Drene el combustible en una zona bien ventilada y con el motor parado. Nunca fume ni permanezca cerca de llamas o chispas cuando esté realizando este proceso.

(2) Para vaciar por completo el aceite, desatornille la varilla de nivel y el tornillo de vaciado del cárter. A continuación atornille nuevamente el tornillo de vaciado y eche aceite nuevo hasta la marca superior. Por último, recoloque adecuadamente la varilla de nivel.

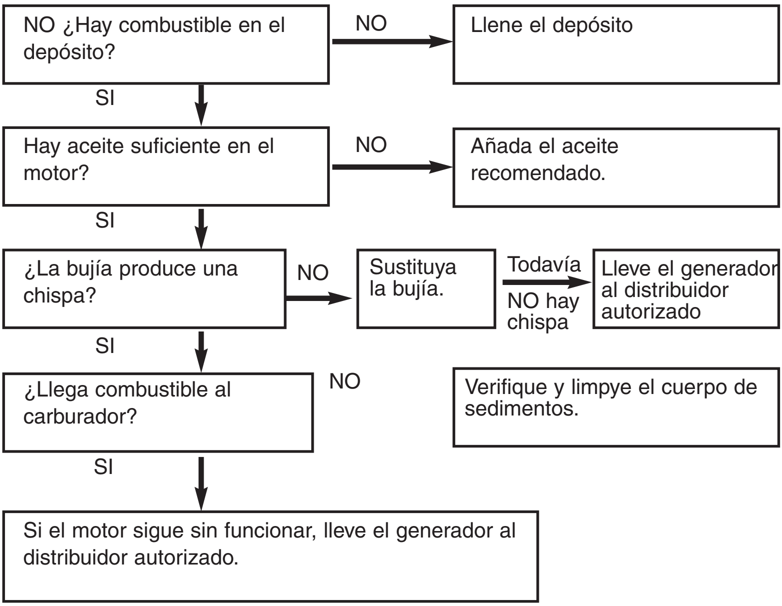
(3) Quite la bujía y eche una cucharada de aceite de motor limpio en el cilindro. Haga girar el motor varias revoluciones para que el aceite se distribuya, y después reinstale la bujía.

(4) Tire despacio de la cuerda de arranque hasta notar una resistencia. Coloque las válvulas de entrada y salida en la posición cerrada ("Close").

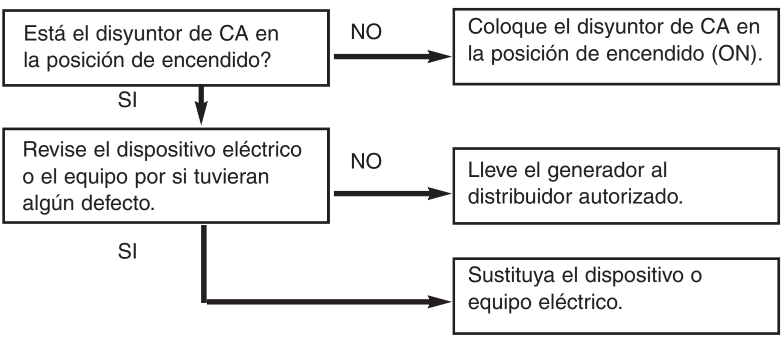
(5) Coloque el generador en una zona limpia.

10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El motor no arranca:

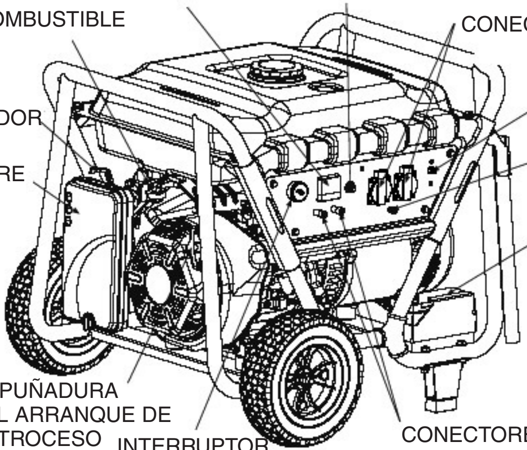


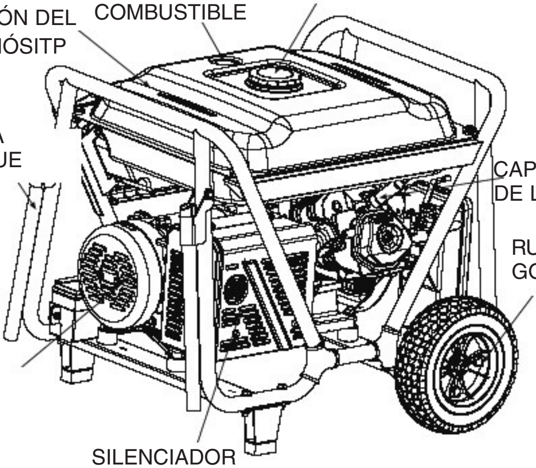
No hay suministro de energía:



11. ARRANQUE ELÉTRICO

1.Identificación de los componentes



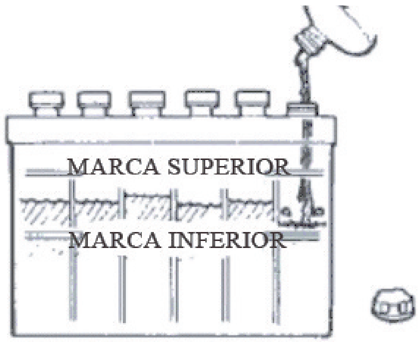


2. Bateria

AVISO

No conecte los polos positivo y negativo de la batería a la inversa (preste atención a las marcas del cable). Para conectarlos, empiece primero por los polos positivos y a continuación conecte los negativos. Para desconectarlos, desconecte primero el polo negativo y después los polos positivos. En caso contrario, podría dañar el conjunto generador y la batería.

Compruebe el electrolito de cada célula de la batería para ver que el nivel de líquido se mantiene entre las marcas superior e inferior. Si el nivel de líquido se sitúa por debajo de la marca inferior, desatornille el tapón y añada agua destilada hasta la marca superior. Todos los niveles de líquido de electrolito de las células deben mantenerse aproximadamente al mismo nivel.



⚠ WARNING **CUIDADO**

- **Si se usa incorrectamente, la batería podría explotar y herir a personas que se encuentren en las proximidades. Mantenga la batería lejos del fuego y de materiales inflamables.**
- **La batería expulsa gases inflamables, por lo que debe mantenerla lejos del fuego. Asegure que el área durante la carga o uso de la batería tiene una buena ventilación.**
- **Tenga cuidado para no derramar o llenar en exceso de electrolito.**

3. Arranque Elétrico

1) Retire todas las cargas de la parte de salida.

(2) Coloque la válvula de combustible en la posición "ON" (encendido).

(3) Coloque el disyuntor de CA en la posición "OFF" (apagado).

(4) Coloque la palanca del estrangulador en la posición "CLOSE" (cerrada).

AVISO

No cierre el estrangulador si va a arrancar el motor en caliente.

(5))Coloque el interruptor del GENERADOR en la posición de arranque eléctrico.

(6) Tras la puesta en marcha del motor, libere inmediatamente el interruptor del generador para que este interruptor pueda volver automáticamente a la posición de abierto.

(7) Coloque la palanca del estrangulador en la posición "OPEN" (abierta) cuando el motor ya esté caliente.

AVISO

Coloque el interruptor del GENERADOR en la posición eléctrica y manténgalo así durante más de 5 segundos para no dañar el motor de arranque. Si falla el arranque, suelte el interruptor y espere 10 segundos antes de intentarlo de nuevo.

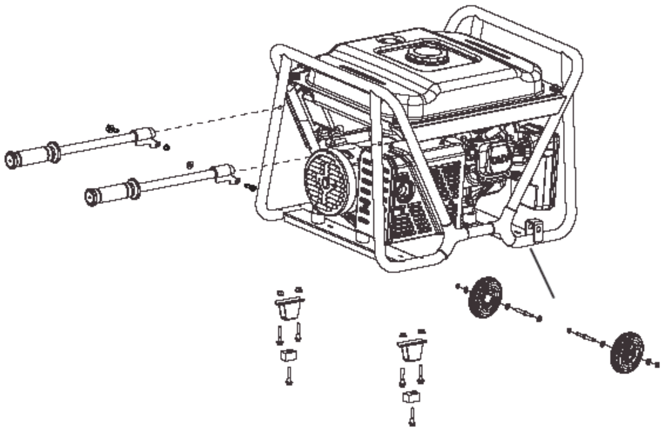
Si la velocidad del motor de arranque desciende bruscamente después de un rato, esto es una señal de que hay que cargar la batería.

12. RUEDAS (OPCIONAL)

(1) Instale las dos ruedas en el eje de las ruedas con juntas y pernos.

(2) Instale la rueda en la placa inferior del bastidor del generador con tornillos y tuercas.

(3) Sujete la empuñadura en el bastidor.



13. ESPECIFICACIONES

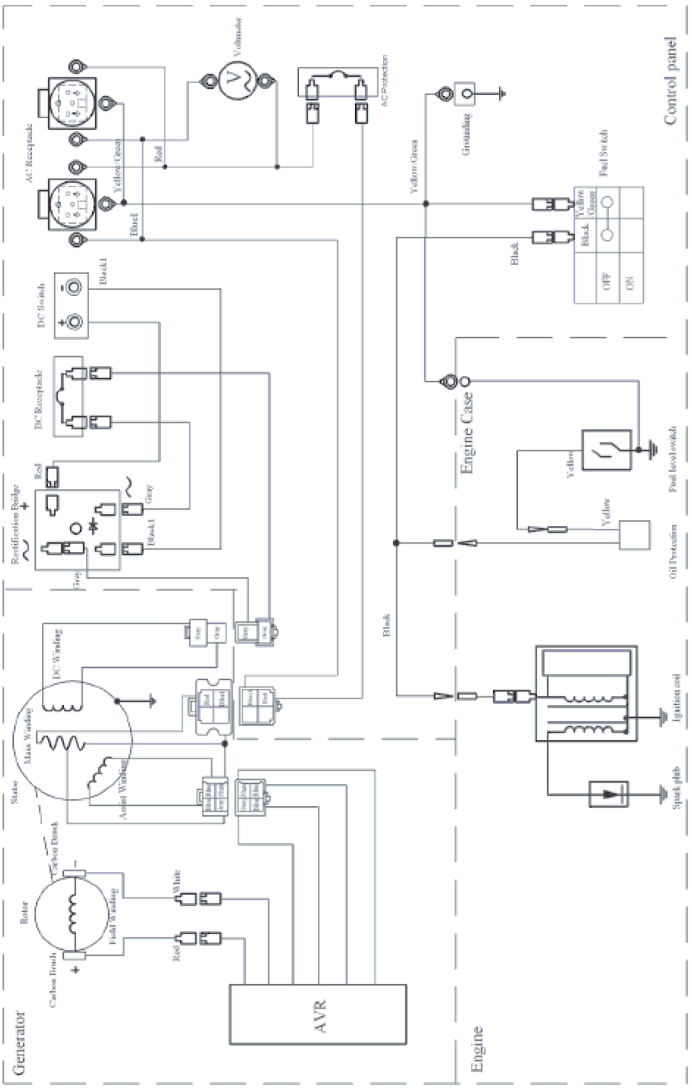
		2kW	2.5kW	2.7kW	4kW	5kW	5.5kW	6kW
Motor	Modelo do Motor de Gasolina	R200	R200	R210	R390	R390	R420	R420
	Tipo de Motor de Gasolina	Monocilindro, de 4 tiempos, refrigeración por aire, OHV						
	Deslocação (cc)	196	196	212	398	398	420	420
	Sistema de Ignição	Magneto Transistorizado						
	Combustível Volume (L)		15			25		
	Consumo de Combustível (g/(kW·h)	≤395	≤395 ≤	395 ≤	374 ≤	374 ≤	374 ≤	374
	Autonomia (h)	10	8	7	8	8	8	7
	Capacidade de Óleo (L)		0.5			1.0		
Gerador	Tensão de Carga (CC) (V)	12						
	Corrente de Carga (CC) (A)	8.3						
	Frequência Rateada (Hz)	50						
	Tensão Rateada (V)	220						
	Potência de Saída Rateada (kW)	2	2.5	2.7	4	5	5.5	6
	Potência de Saída Máxima (kW)	2.2	2.8	3	4.5	5.5	6	6.5
Acessórios de âmbito geral	Purificador de Ar Grande	•	•	•	•	•	•	•
	Insonorizador Grande	•	•	•	•	•	•	•
	Tanque de Combustível Grande	•	•	•	•	•	•	•
	Cala de Combustível	•	•	•	•	•	•	•
	Voltímetro	•	•	•	•	•	•	•
	Regulador de Tensão Automático	•	•	•	•	•	•	•
	Sistema de alerta de aceite	•	•	•	•	•	•	•
	Disyuntor sin fusible	•	•	•	•	•	•	•

• DISPONIBLE

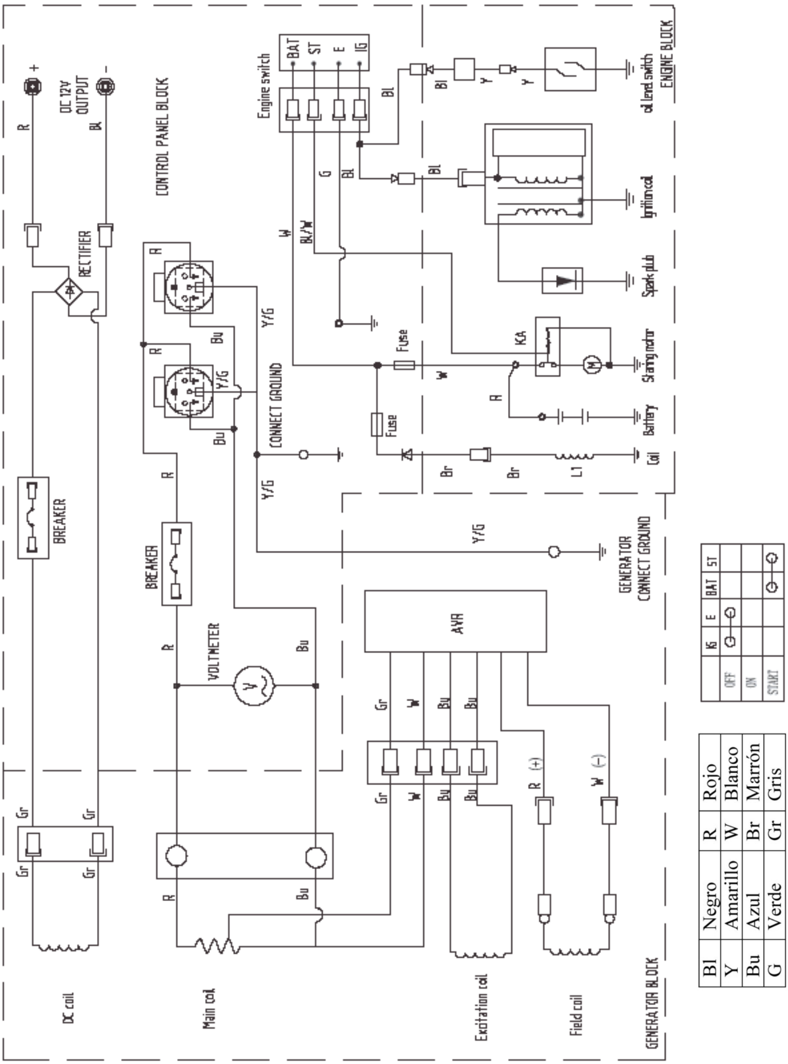
- NO DISPONIBLE

14. DIAGRAMA DEL CABLEADO

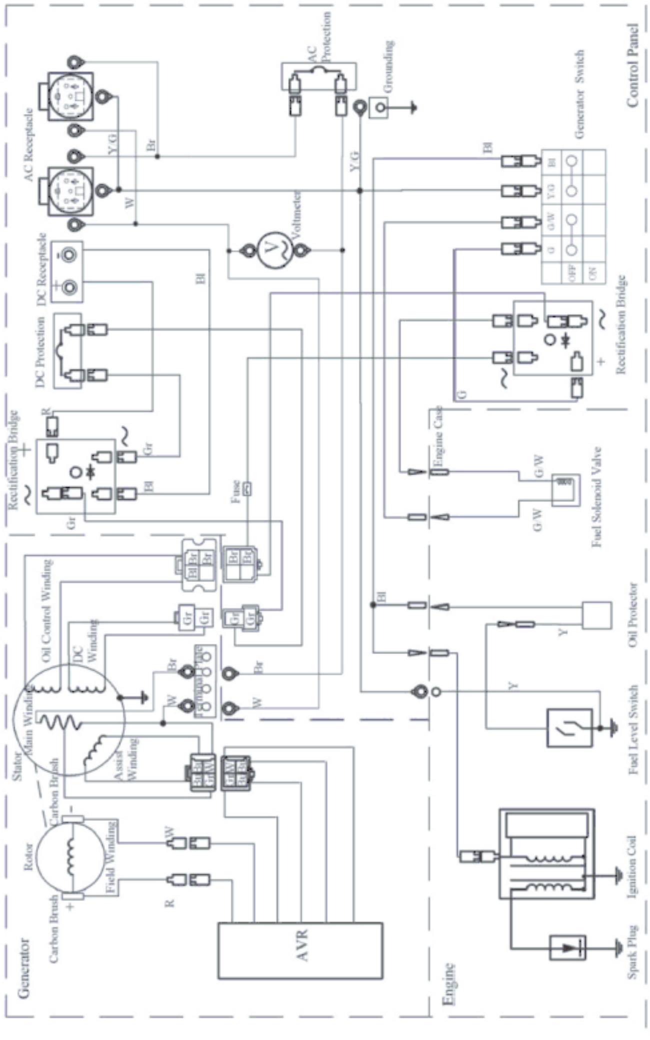
(Arranque retroceso de 2kW/2.5kW/2.7kW)



Retroceso/Arranque Elétrico de 2kW/2.5kW/2.7kW

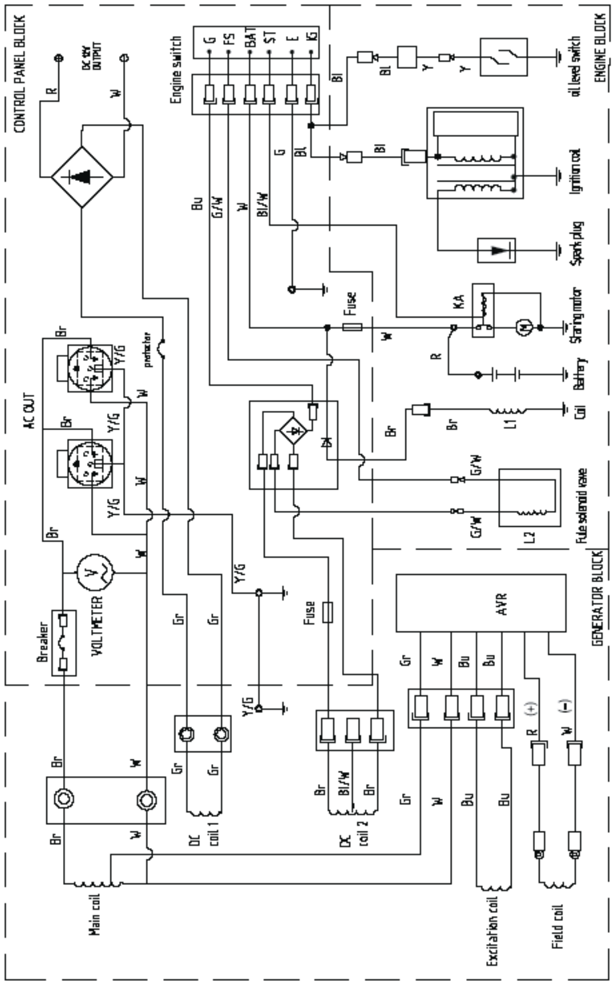


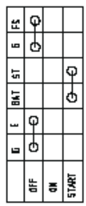
Retroceso de 4kW/5kW/5.5kW/6kW



Bl	Negro	R	Rojo
Y	Amarillo	W	Blanco
Bu	Azul	Br	Marrón
G	Verde	Gr	Gris

Retroceso/Arranque Elétrico de 4kW/5kW/5.5kW/6kW





Bl	Negro	R	Rojo
Y	Amarillo	W	Blanco
Bu	Azul	Br	Marrón
G	Verde	Gr	Gris

Leyendas

INGLÉS	ESPAÑOL
Voltage selector	Selector de tensión
Breaker	Disyuntor
Control panel block	Bloque del panel de control
Main coil	Bobina principal
Excitation coil	Bobina de excitación
Field coil	Bobina de campo
AVR	Regulador automático de tensión
Eng switch	Interruptor del motor
Protector	Protector
DC coil	Bobina de CC
DC 12V Output	Salida de CC de 12V
Rectifier	Rectificador
Generator block	Bloque generador
Generator connect ground	Conexión a tierra del generador
Coil	Bobina
Battery	Batería
Starting motor	Motor de arranque
Spark plug	Bujía
Ignition coil	Bobina de ignición
Fuel level switch	Interruptor de nivel de combustible
Engine block	Bloque motor

Agradecemos ter escolhido um conjunto do gerador da nossa empresa.

Este manual contém informação sobre o funcionamento. Leia-o atentamente antes de colocar o gerador em funcionamento. O funcionamento correto e em segurança pode ajudá-lo a obter os melhores resultados.

Toda a informação nesta publicação é baseada na informação de produto mais recente disponível na altura da impressão. O conteúdo deste manual pode ser diferente das peças reais devido a revisões e outras alterações.

A nossa empresa reserva-se o direito de fazer alterações em qualquer altura vem aviso e sem incorrer em qualquer obrigação. Sem autorização escrita da nossa empresa, qualquer parte desta publicação não poderá ser reproduzida.

Este manual deve ser considerado como uma parte permanente do gerador, devendo permanecer com este se mudar de proprietário.

MENSAGENS DE SEGURANÇA

A sua segurança e a segurança dos outros são muito importantes. Fornecemos mensagens de segurança importantes neste manual e no gerador. Leias estas mensagens atentamente.

Uma mensagem de segurança alerta-o para potenciais perigos que o possam ferir ou aos outros. Cada mensagem de segurança é precedida por um símbolo de alerta de segurança ⚠ e por uma de três palavras, como se segue: PERIGO, AVISO OU CUIDADO.

⚠ DANGER

PERIGO

SERÁ MORTO ou FICARÁ GRAVEMENTE FERIDO se não seguir as instruções.

⚠ WARNING

AVISO

PODE ser MORTO ou FICAR GRAVEMENTE FERIDO se não seguir as instruções.

⚠ CAUTION

CUIDADO

PODE ser FICAR FERIDO se não seguir as instruções.

NOTA

INFORMAÇÃO

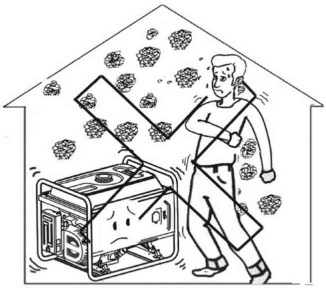
O seu gerador ou outra propriedade podem ficar danificados se não seguir as instruções. PERIGO, ATENÇÃO ou CUIDADO

ÍNDICE

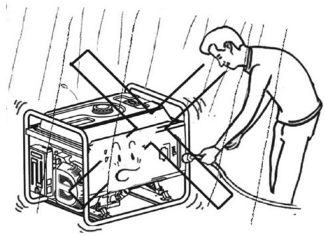
1. AVISO DE SEGURANÇA

1. Estándar de Segurança

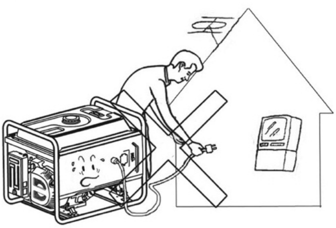
Leia e assimile este Manual do Proprietário antes de operar o seu gerador. Pode ajudar a prevenir acidentes familiarizando-se com os controlos do seu gerador e respeitando procedimentos de funcionamento seguros.



Não coloque em funcionamento no interior.



Não coloque em funcionamento em condições molhadas.



Não ligue diretamente ao fornecimento de energia doméstico



Não fume ao reabastecer.

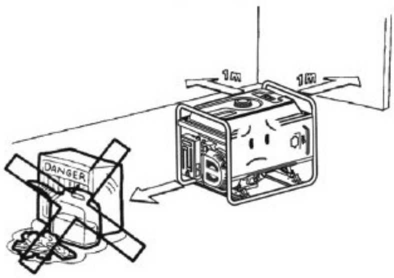
1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Não extravase o combustível ao reabastecer.



Pare o motor antes de reabastecer.



Mantenha-o pelo menos a 1 m de distância de materiais inflamáveis.

2. Requisitos Especiais

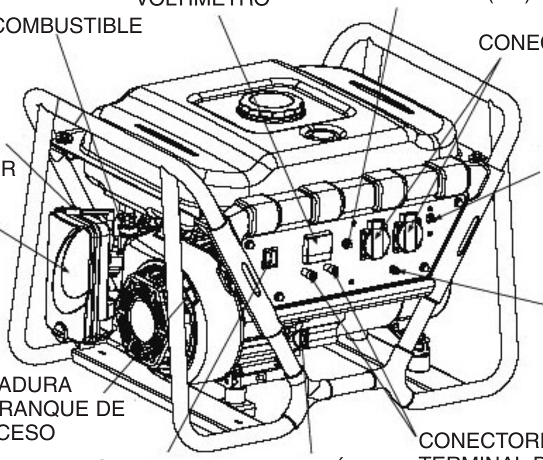
- O equipamento elétrico, incluindo cabos e tomadas, não pode estar descarnado. Os disjuntores devem corresponder ao equipamento do gerador. Se os disjuntores necessitarem de ser substituídos, devem ser substituídos por um disjuntor da mesma classificação e com as mesmas características de desempenho. Não coloque o gerador em funcionamento antes de fazer a ligação à terra.

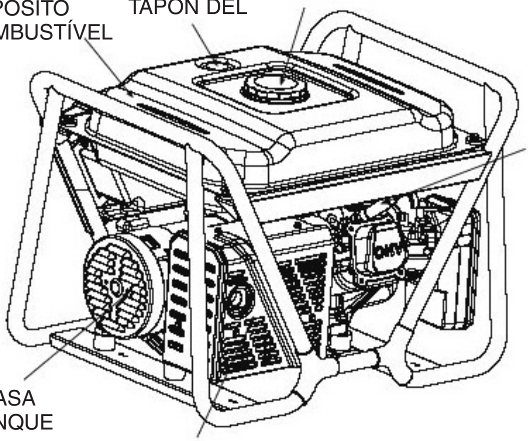
  Se utilizar extensões, o requisito deve ser o seguinte: para 1,5 mm2, o cabo não deve exceder 60 m; para 2,5 mm2, o cabo não deve exceder 100 m.

3. Protector de Sobreintensidade

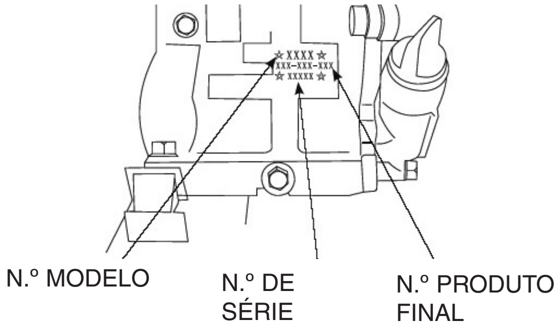
A temperatura ambiente pode despoletar a ação do protetor de sobreintensidade. Se necessário, mude o protetor de sobreintensidade para um que se enquadre com a temperatura ambiente local.

2. IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES



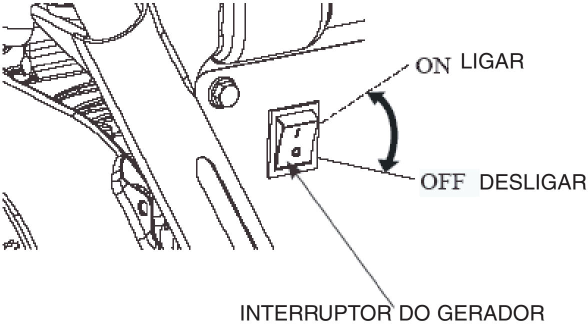


3. Tipo de Motor e Número de Série



3. CONTROLO

1.Interruptor do Gerador



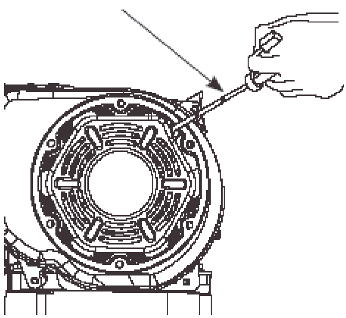
2. Arranque de Retrocesso

Para iniciar o motor, puxe ligeiramente o cabo do arranque até sentir resistência, depois puxe-o rapidamente.

NOTA

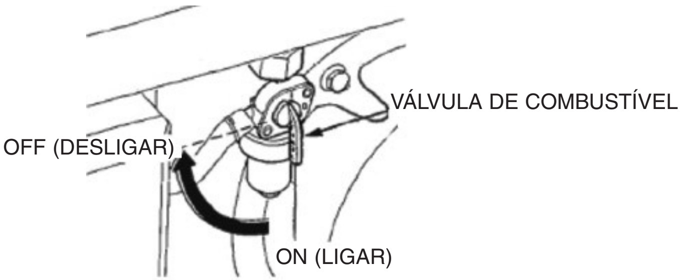
Não permita que o cabo de arranque recue contra o motor. Reponha-o com cuidado para evitar danos no arranque.

CABO DO ARRANQUE



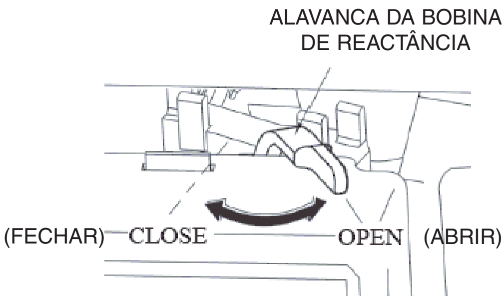
3. Válvula de Combustível

A válvula de combustível controla o combustível que flui do tanque de combustível para o carburador. Certifique-se de que coloca a alavanca na posição “OFF” (“DESLIGAR”) após parar o motor.



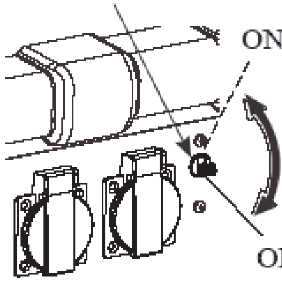
4. Alavanca da Bobina de Reatância

A alavanca da bobina de reatância é utilizada para fornecer uma mistura de combustível enriquecido ao arrancar com um motor frio. Coloque lentamente a alavanca da bobina de reatância na posição “OPEN” (“ABRIR”) depois de iniciar o motor.



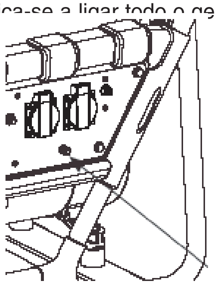
5. Disjuntor de CA

A corrente de sobreintensidade irá DESLIGAR automaticamente o disjuntor para evitar um curto-circuito da carga ou sobrecarga. Se o disjuntor se DESLIGAR automaticamente, verifique a carga antes de voltá-lo a LIGAR.



6. Terminal de Terra

O terminal de terra dedica-se a ligar todo o gerador à terra, de modo fiável.



7. Sistema de Alerta de Óleo

O sistema de alerta de óleo foi especialmente concebido para evitar danos no motor provocados por uma quantidade insuficiente de óleo no cárter. Quando o nível de óleo no cárter cair abaixo do limite seguro, o sistema de alerta de óleo irá automaticamente desligar o motor (apesar do interruptor do gerador ainda permanecer na posição ON - LIGAR), para que o motor não sofra danos devido a uma quantidade insuficiente de óleo

4. FUNCIONAMENTO DO GERADOR

Ambiente de funcionamento do gerador:

– Temperatura:-15_Å`40_.

– Humidade: abaixo dos 95%.

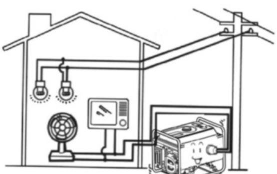
– Altura acima do nível do mar: abaixo dos 1000 m (se a área tem mais de 1000 m de altitude, deve ser rebaixada para colocação em funcionamento).

1. Ligação ao Fornecimento de Energia Doméstico

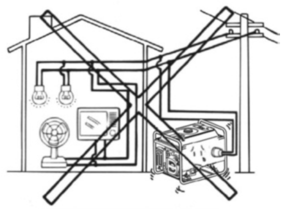
NOTA **INFORMAÇÃO**

Ao ligar o gerador a um fornecimento de energia doméstico, a ligação tem de ser efetuada por um eletricista qualificado. Após a ligação, verifique cuidadosamente a ligação elétrica em termos de segurança e fiabilidade. Caso contrário, poderá provocar danos, queimaduras e incêndios no gerador.

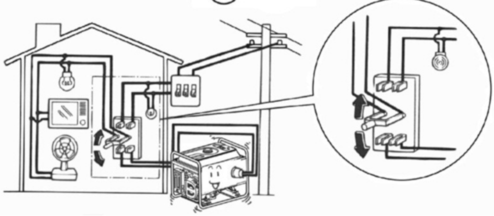
○ OK



X NÃO

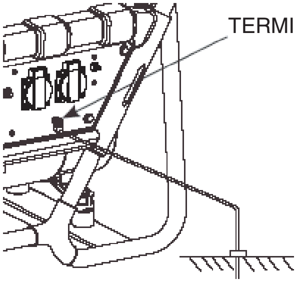


○ OK



2. Ligação de terra do Gerador

Para evitar choques ou uma má utilização devido a aparelhos com falhas, o gerador deve ser ligado à terra com um condutor terminal isolado.



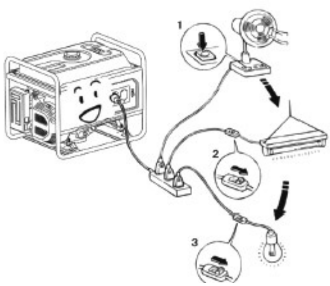
3. Corrente CA

Antes de ligar o gerador, certifique-se de que as cargas de potência totais (total de cargas de potência resistiva, capacitiva e indutiva) não excedem a potência rateada do gerador.

NOTA

O funcionamento em sobrecarga diminui substancialmente a vida útil do gerador.

Se o conjunto do gerador está ligado a várias cargas ou aparelhos elétricos, ligue-o primeiro ao que tenha uma potência inicial mais elevada, depois o seguinte e assim sucessivamente, ligando-o, por fim, ao que tiver a menor potência inicial.



No geral, as cargas capacitivas e indutivas, especialmente as de aparelhos a motor, têm uma grande corrente inicial ao ligar. A tabela que se segue é uma referência para a ligação aos aparelhos elétricos.

TIPO	Voltagem/ Dissipação		Aparelho Típico	Exemplos		
	Início	Rateada		Aparelho	Início	Rateada
Lâmpada incandescente Dispositivo de calor	×1	×1	Lâmpada incandescente Tv	Lâmpada incandescente 100W	100VA (W)	100VA (W)
Lâmpada fluorescente	×2	×1.5	Lâmpada fluorescente	Lâmpada fluorescente 40W	80VA (W)	60VA (W)
Aparelho a motor	×3-5	×2	Frigorifico Ventoinha eléctrico	Frigorifico 150W	450-750VA (W)	300VA (W)

4. Corrente CC

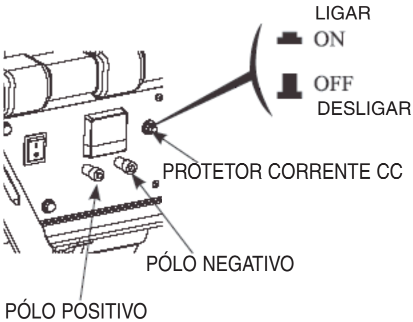
Terminais CC

Os terminais CC são utilizados para fornecer energia para cargas CC com pouca potência e carregar outras baterias.

Os terminais têm as seguintes cores: vermelho para identificar o terminal positivo (+) e preto para identificar o terminal negativo (-). Método de ligação de carga: A carga tem de ser ligada a terminais CC com a polaridade correta (o positivo da carga ao terminal CC positivo e o negativo da carga ao terminal CC negativo).

PROTETOR DE SOBREINTENSIDADE CC

O protetor de sobreintensidade CC irá desligar-se automaticamente quando o circuito CC se encontrar sobrecarregado ou ocorrer uma ligação fraca. Se o indicador dentro do protetor de sobreintensidade CC saltar, mostra que o protetor de sobreintensidade CC se desligou. Espere alguns minutos e, depois, prima o botão para volta à posição “ON” (“LIGAR”).

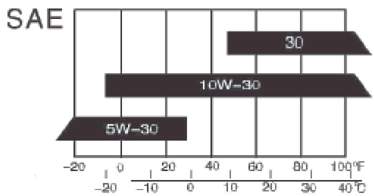


5. VERIFICAÇÃO PRÉ-FUNCIONAMENTO

1. Óleo do Motor

NOTA **O óleo do motor é um fator principal no desempenho do motor e na sua vida útil. Óleos de motor não detergentes ou para motores de dois ciclos irão danificar o motor e não são recomendados. Verifique o nível de óleo antes de cada utilização com o gerador numa superfície nivelada e com o motor parado.**

São recomendados óleos para motores de quatro ciclos a gasolina classificação SF sob Classificação de Serviço API ou SAE10W-30 equivalente à classificação SG.



TEMPERASTURA AMBIENTE

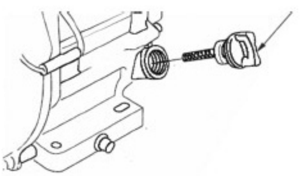
Método de verificação do nível de óleo do motor:

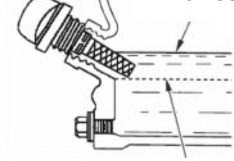
Remova a tampa de enchimento do óleo e limpe o indicador.

Verifique o nível de óleo inserindo o indicador no pescoço de enchimento sem o aparafusar.

Se o nível estiver baixo, adicione o óleo recomendado até à marca superior do indicador.

Depois de adicionar, não se esqueça de encaixar e aparafusar com força o indicador do nível de óleo.



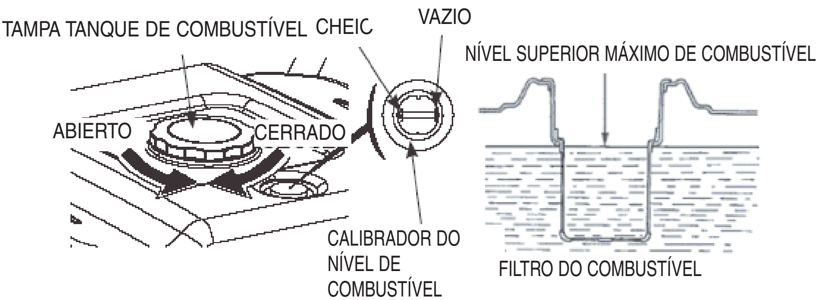


2. Combustível

1) Verifique o calibrador do nível de combustível.

2) Reabastecer o tanque se o nível de combustível estiver baixo. Não deixe o nível do óleo subir acima do ombro do filtro do combustível.

3) Volte a colocar e aparafuse bem a tampa do tanque de combustível após voltar a reabastecer.



⚠ WARNING

AVISO

- **Reabasteça o combustível numa área bem ventilada com o motor parado. Nunca fume ou deixe que haja chamas ou faíscas na zona em que o motor é reabastecido ou onde armazena da gasolina.**

- **Não encha demais o tanque de combustível.**

- **Evite um contato repetido ou prolongado com a pele ou inspirar vapores de combustível.**

- **Mantenhas as crianças longe do combustível.**

- **Nunca utilize uma mistura óleo/gasolina ou gasolina com impurezas.**

Utilize gasolina com índice de octanas ≥90.

Recomendamos gasolina sem chumbo, pois produz menos depósitos de carbono no motor e na vela de ignição, prolongando ainda a vida do sistema de exaustão.

Nunca utilize gasolina velha ou contaminada, bem como uma mistura óleo/gasolina. Evite que água ou sujidade entrem no tanque de combustível.

6. INICIAR O MOTOR

Arranque de Retrocesso

(1) Remova todas as cargas do lado de saída.

(2) Vire a válvula de combustível para a posição “ON” (“LIGAR”).

(3) Vire o disjuntor CA para a posição “OFF” (“DESLIGAR”).

(4) Vire a alavanca da bobina de reatância para a posição “CLOSE” (“FECHAR”).

NOTA

Não feche a bobina de reatância ao iniciar o motor a quente.

(5)) Vire o interruptor do gerador para a posição “ON” (“LIGAR”).

(6) Puxe o cabo do arranque até sentir uma resistência, depois puxe-o para si rapidamente.

(7) Vire a alavanca da bobina de reatância para a posição “OPEN” (“ABRIR”) depois de aquecer o motor.

(8) Não utilize aparelhos elétricos antes de colocar o disjuntor na posição “ON” (“LIGAR”).

NOTA

Vire o interruptor do gerador para a posição de arranque elétrico e mantenha por não mais do que 5 segundos, caso contrário poderá provocar danos no motor de arranque. Se o arranque falhar, liberte o interruptor e aguarde 10 segundos antes de voltar a tentar. Se a velocidade do motor de arranque diminuir depressa após estar a funcionar durante algum tempo, significa que a bateria deve ser recarregada.

7. PARAGEM DO MOTOR

(1) Vire o disjuntor CA para a posição “OFF” (“DESLIGAR”).

(2) Vire o interruptor do gerador para a posição “OFF” (“DESLIGAR”).

(3) Vire a válvula de combustível para a posição “OFF” (“DESLIGAR”).

NOTA

Para parar o motor numa emergência, vire simplesmente o interruptor do motor para a posição “OFF” (“DESLIGAR”).

8. MANUTENÇÃO

A boa manutenção é essencial para um funcionamento seguro, económico e sem problemas. Também irá ajudar a reduzir a poluição atmosférica.

Uma manutenção e ajuste periódicos são necessários para manter o gerador em boas condições de funcionamento. Execute o serviço e a inspeção de acordo com os intervalos demonstrados no Calendário de Manutenção abaixo:

PERÍODO DE SERVIÇO		Cada Utilização	Primeiro Mês ou 20 h	Cada 3 meses ou 50 h	Cada ano o 100 h de utilização
Óleo do Motor	Verificar-abastecer	√			
	Mudar		√	√	
Óleo de engrenagem da reductora (se corresponde)	Verificar nível	√			
	Mudar		√	√	
Filtro de Ar	Verificar	√			
	Limpar		√		
	Sustituir			√	
Copo de Sedimentos (se corresponde)	Limpar				√
Vela de Ignição	Verificar - Ajustar				√*
abafa-flamas	Limpar			√	
ralentim (se corresponde)**	Revisar - Ajustar				√
Folga das Válvulas**	Revisar - Ajustar				√
Tanque Combustível e Filtro**	Limpar				√
Tubos del combustível	Verificar	Cada 2 anos (renovar se é preciso)			
cabeça do cilindro e pistão	Limpar carbono**	< 225cc, cada 125 hrs ≥ 225cc, cada 250 hrs			

(*) Renovar a peça se é preciso.

(**) O serviço destes itens deve ser executado por um revendedor autorizado do gerador. Apenas así pode-se assegurar a utilização a longo prazo do conjunto do gerador.

⚠ WARNING AVISO

A manutenção inapropriada ou a não correção de um problema antes do funcionamento pode provocar uma avaria que o pode ferir gravemente ou matar.

Siga sempre as recomendações e calendários de inspeção e manutenção contidos neste manual do proprietário.

1. Mudança do Óleo do Motor

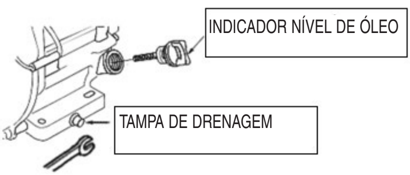
Escoe o óleo usado enquanto o motor está quente para se assegurar que faz uma drenagem rápida e completa.

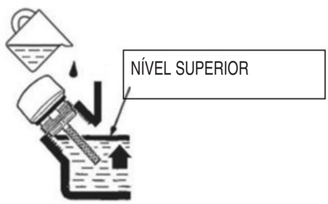
1.Remova o indicador do nível do óleo e a tampa de drenagem para escoar o óleo.

2. Volte a instalar a tampa de drenagem, depois aperte-a com segurança.

3. Volte a abastecer de óleo e verifique o nível de óleo.

Capacidade de óleo:	2kW 2,5kW 2,7kW	0,5 L
	4kW/5kW/5,5kW/ 6KW	1L





CAUTION CUIDADO

O óleo de motor usado pode provocar cancro da pele se for deixado repetidamente em contato com a pele por períodos prolongados. Apesar de ser improvável a não ser que lide com óleo usado diariamente, não deixa de ser aconselhável lavar bem as mãos com sabonete e água assim que possível depois de manusear óleo usado.

Elimine o óleo do motor de uma forma compatível com o meio ambiente. Sugerimos que leve o óleo num recipiente selado para o seu centro de reciclagem ou estação de serviço locais para devolução. Não o deite no lixo ou despeje no chão ou num esgoto.

2. Serviço de Limpeza de Ar

Um purificador de ar sujo irá restringir o fluxo de ar para o carburador. Para evitar avarias no carburador, faça a manutenção do purificador de ar de modo regular.

A manutenção deve ser mais frequente quando o gerador funciona em áreas com poeira.

CAUTION

CUIDADO

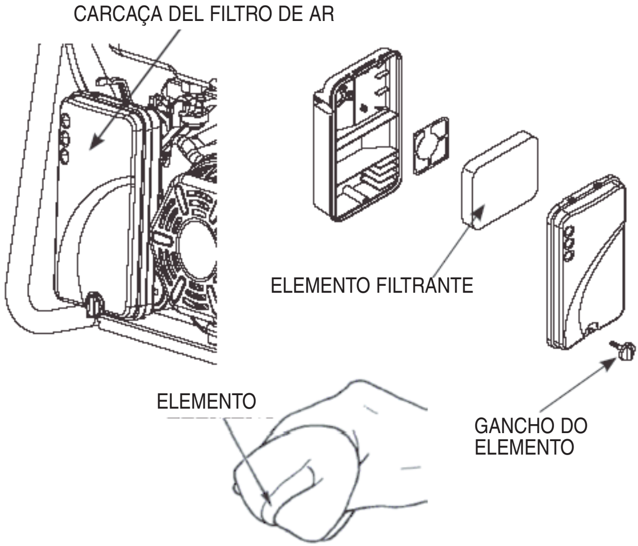
Utilizar gasolina ou solvente inflamável para limpar o elemento de filtro pode provocar um incêndio ou explosão. Utilize apenas água com sabão ou um solvente não inflamável.

NOTA

Nunca ligue o gerador sem o purificador de ar. Caso contrário, ocorrerá um desgaste rápido do motor.

(1) Abra o gancho do purificador de ar e abra a cobertura do ar. Verifique o elemento purificador de ar para ver se está completo e limpo.

(2 Se o elemento purificador de ar estiver sujo, limpe-o: Limpe o elemento purificador de ar numa solução de detergente doméstico e água quente. De seguida, enxague bem ou lave com um solvente não inflamável ou de ponto de ignição alto: deixe cair umas gotas de óleo de motor lá dentro e, depois, esprema.



(3) Volte a instalar o elemento purificador de ar e a cobertura.

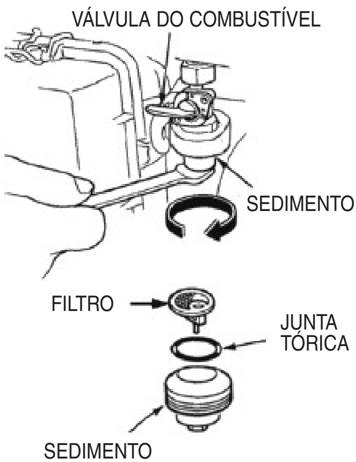
3. Limpeza do Copo de Sedimentos de Combustível

(1) Vire a válvula de combustível para a posição “OFF” (“DESLIGAR”). Remova o copo de sedimentos, a junta tórica e o filtro de acordo com a direção da seta.

(2) Limpe o copo de sedimentos, a junta circular e o filtro num solvente não inflamável ou de ponto de ignição alto.

(3) Volte a instalar a junta tórica e o filtro, atarraxando o copo de sedimentos.

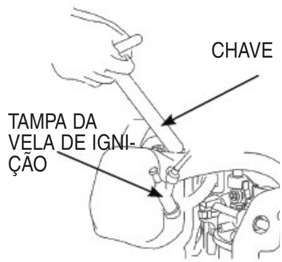
(4) Vire a válvula de combustível para a posição “ON” (“DESLIGAR”) e veja se há fugas.



4. Serviço da Vela de Ignição

Velas de ignição recomendadas: F6TC E7RTC(1kW) ou outras equivalentes.

(1) Remova a tampa da vela de ignição.



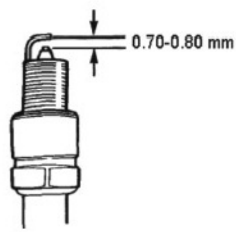
(2) Utilize a chave da vela para remover a vela de ignição.

(3) Inspecione visualmente a vela de ignição para ver se o isolante está rachado. Em caso afirmativo, substitua-a por uma vela de ignição nova.

(4) Meça a folga da vela com um calibrador. Corrija o quanto necessário dobrando cuidadosamente o elétrodo lateral. A medida deve ser: 0,70-0,80 mm.

(5) Verifique a anilha da vela de ignição para ver se está em boas condições.

(6) Volte a instalar a vela de ignição, aperte-a com a chave de vela e coloque a anilha. Volte a instalar corretamente a tampa da vela de ignição.



NOTA

Utilize a vela de ignição de uma gama térmica adequada.

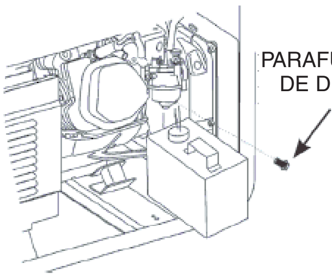
9. ARMAZENAMENTO

⚠ WARNING CUIDADO

De modo a evitar queimaduras ou incêndios devido ao contato com qualquer peça quente do gerador, não embale e armazene o gerador antes de arrefecer.

Se for necessário armazená-lo por um longo período de tempo, certifique-se de que a zona de armazenamento está limpa e seca.

(1) Drene o combustível do tanque de combustível, limpe o filtro, a junta tórica e o copo de sedimentos, voltando depois a colocá-los bem. Drene o combustível do carburador desapertando o parafuso de drenagem, depois volte a encaixá-lo e aperte novamente o parafuso do carburador.



⚠ WARNING AVISO

A gasolina é extremamente inflamável e explosiva sob certas condições. Drene o combustível numa área bem ventilada com o motor parado. Nunca fume ou deixe que haja chamas ou faíscas na zona durante este procedimento.

(2) Desaperte o indicador do nível de óleo e desaperte o parafuso de drenagem do cárter para drenar completamente o óleo. Depois volte a aparafusar o parafuso de drenagem e adicione óleo novo à marca superior. Por fim, volte a colocar o indicador do nível de óleo corretamente.

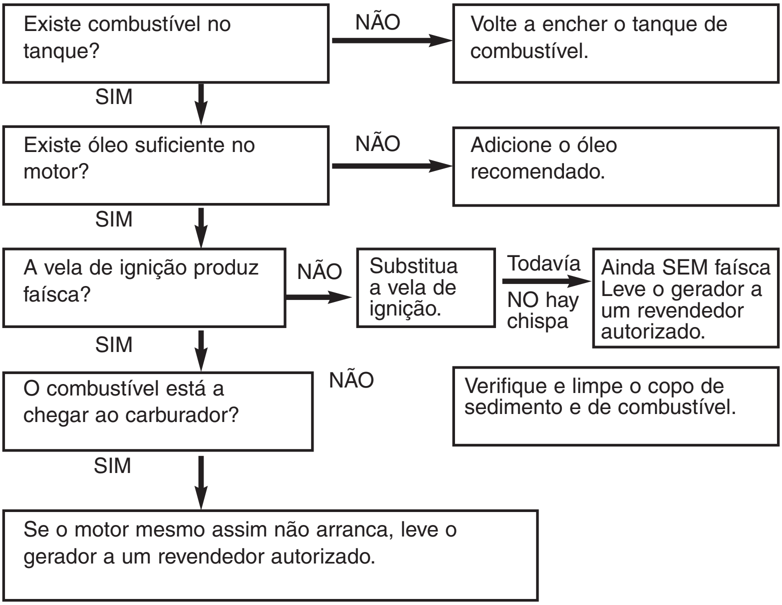
(3) Remova a vela de ignição e despeje cerca de uma colher de sopa de óleo de motor limpo no cilindro. Mova o motor várias revoluções para distribuir o óleo e, de seguida, volte a instalar a vela de ignição.

(4) Puxe lentamente o cabo do arranque até sentir resistência. Deixe as válvulas de entrada e exaustão na posição “close” (“fechar”).

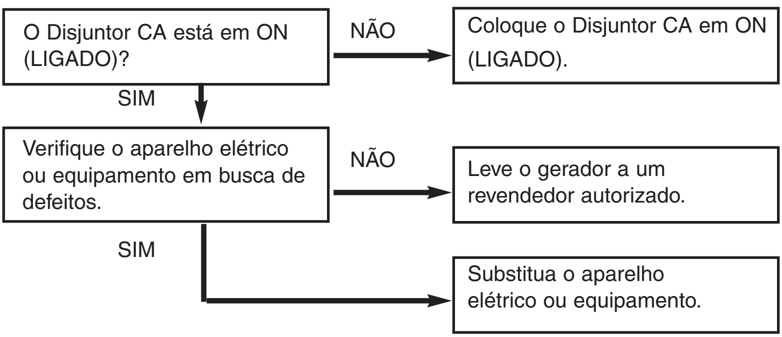
(5) Coloque o gerador numa área limpa.

10. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

O motor não arranca:

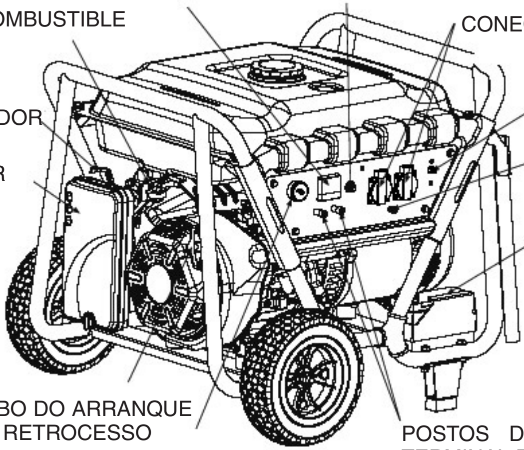


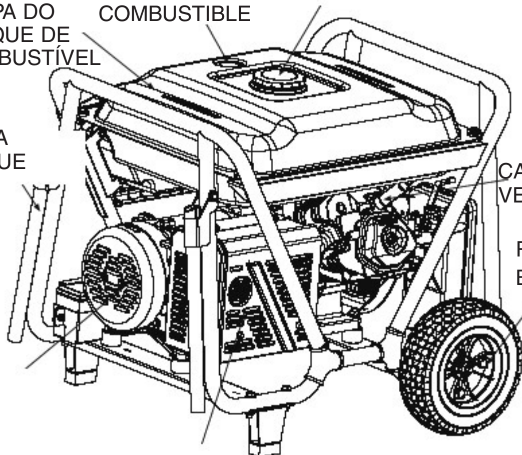
Sem fornecimento de energia:



11. ARRANQUE ELÉTRICO

1.Identificação do Componente





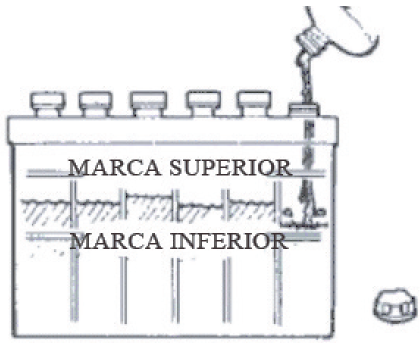
2. Bateria

AVISO

Não ligue os polos positivo e negativo da bateria de modo inverso (preste atenção às marcas). Ao ligar, ligue primeiro os polos positivos, depois os polos negativos. Ao desligar, desligue primeiro o polo negativo, depois os polos positivos. Caso contrário, poderão ser provocados danos graves no conjunto do gerador e na bateria.

Verifique o eletrólito de cada célula da bateria se o nível do fluido se mantiver entre a marca superior e inferior. Se o nível do fluido estiver abaixo da marca inferior, desatarraxe a tampa e adicione água até à marca superior.

O nível do fluido do eletrólito de todas as células deve ser mantido, aproximadamente, ao mesmo nível.



⚠ WARNING

CUIDADO

- **Se for executado um funcionamento inapropriado, a bateria poderá ser explosiva e, potencialmente, ferir pessoas nas proximidades. Mantenha a bateria longe do fogo e de materiais inflamáveis.**
- **A bateria irá libertar gás explosivo. Mantenha-a longe do fogo. Mantenha uma boa condição de ventilação de ar quando a bateria está a ser carregada ou utilizada. o Tenha o cuidado de não entornar ou fazer extravasar ao voltar a encher o eletrólito.**

3. Arranque Elétrico

1) Remova todas as cargas do lado de saída.

(2) Vire a válvula de combustível para a posição “ON” (“LIGAR”).

(3) Vire o disjuntor CA para a posição “OFF” (“DESLIGAR”).

(4) Vire a alavanca da bobina de reatância para a posição “CLOSE” (“FECHAR”).

AVISO

Não feche a bobina de reatância ao arrancar o motor para o aquecer.

(5))Vire o interruptor do GERADOR para a posição de arranque elétrico.

(6) Após arrancar o motor, solte imediatamente o interruptor do gerador, fazendo com que esta possa regressar automaticamente à posição de abrir.

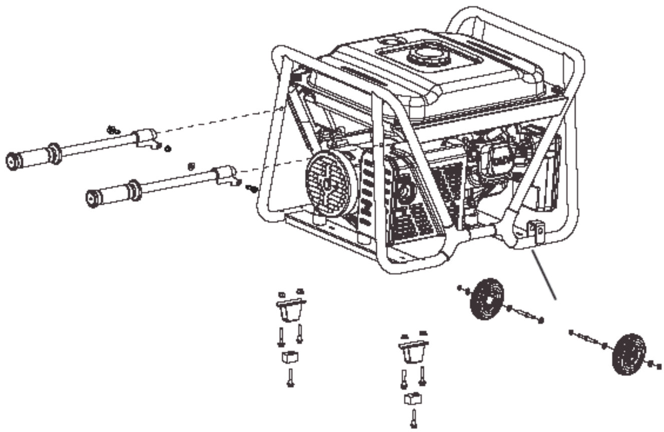
(7) Vire a alavanca da bobina de reatância para a posição “OPEN” (“ABRIR”) depois de aquecer o motor.

AVISO

Vire o interruptor do GERADOR para a posição elétrica e mantenha por mais do que 5 segundos, caso contrário poderá provocar danos no motor de arranque. Se o arranque falhar, liberte o interruptor e aguarde 10 segundos antes de voltar a tentar. Se a velocidade do motor de arranque diminuir depressa após algum tempo, sugere que a bateria deve ser recarregada.

12. RODAS (OPÇÃO)

(1) RODA (OPÇÃO)



13. ESPECIFICAÇÕES

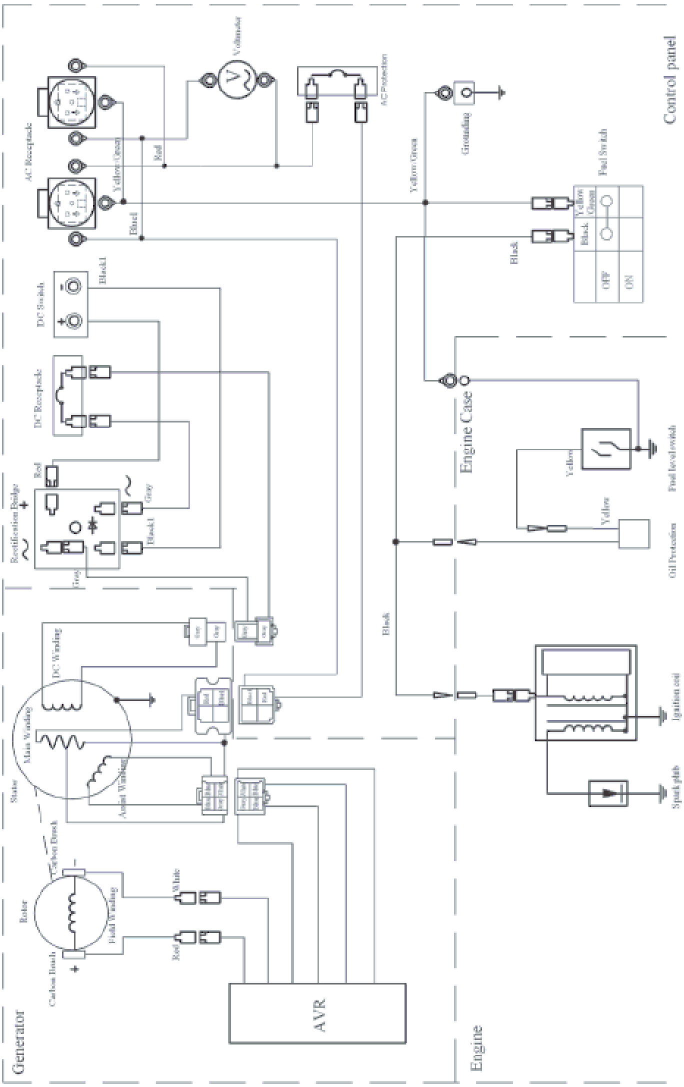
		2kW	2.5kW	2.7kW	4kW	5kW	5.5kW	6kW
Motor	Modelo do Motor de Gasolina	R200	R200	R210	R390	R390	R420	R420
	Tipo de Motor de Gasolina	Cilindro único, 4 tempos, arrefecimento por ar forçado, válvulas						
	Deslocação (cc)	196	196	212	398	398	420	420
	Sistema de Ignição	Magneto Transistorizado						
	Combustível Volume (L)		15			25		
	Consumo de Combustível (g/(kW·h)	≤395	≤395 ≤	395 ≤	374 ≤	374 ≤	374 ≤	374
	Autonomia (h)	10	8	7	8	8	8	7
	Capacidade de Óleo (L)		0.5			1.0		
Gerador	Tensão de Carga (CC) (V)	12						
	Corrente de Carga (CC) (A)	8.3						
	Frequência Rateada (Hz)	50						
	Tensão Rateada (V)	220						
	Potência de Saída Rateada (kW)	2	2.5	2.7	4	5	5.5	6
	Potência de Saída Máxima (kW)	2.2	2.8	3	4.5	5.5	6	6.5
Acessórios de âmbito geral	Purificador de Ar Grande	•	•	•	•	•	•	•
	Insonorizador Grande	•	•	•	•	•	•	•
	Tanque de Combustível Grande	•	•	•	•	•	•	•
	Cala de Combustível	•	•	•	•	•	•	•
	Voltímetro	•	•	•	•	•	•	•
	Regulador de Tensão Automático	•	•	•	•	•	•	•
	Sistema de alerta de óleo	•	•	•	•	•	•	•
	Disjuntor sem fusível	•	•	•	•	•	•	•

• DISPONÍVEL

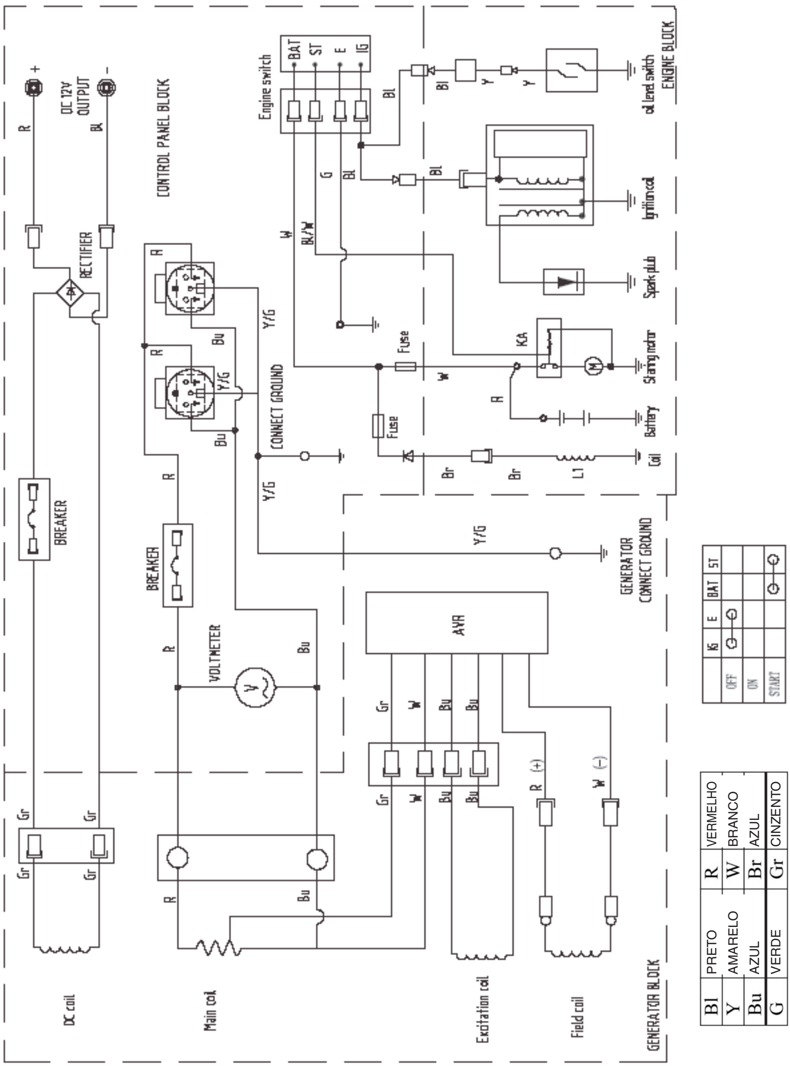
- NÃO DISPONÍVEL

14. DIAGRAMA DEL CABLAGEM

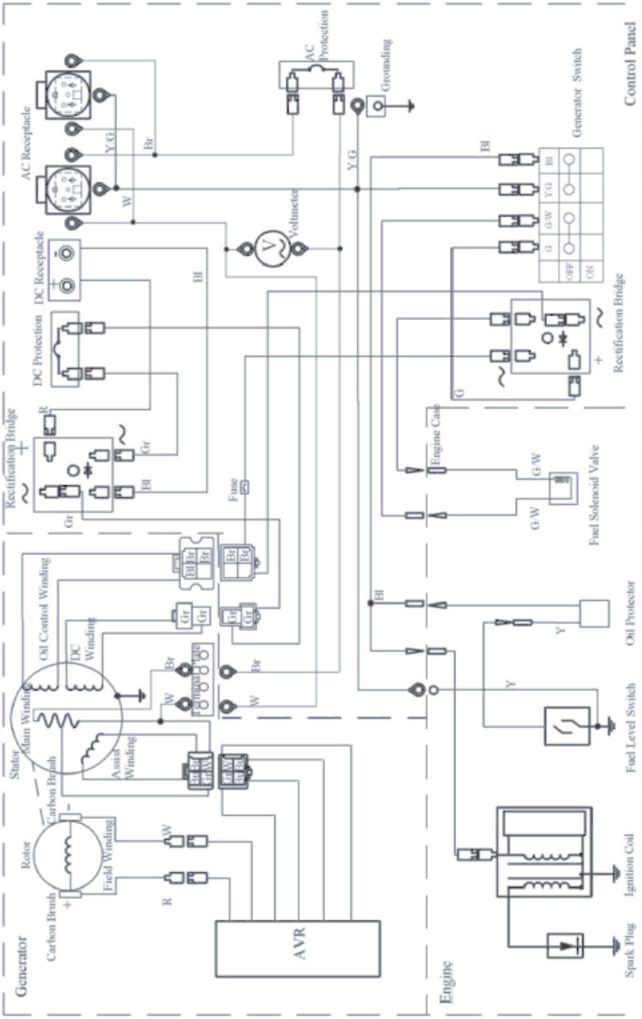
(Arranque retrocesso de 2kW/2.5kW/2.7kW)



Retrocesso/Arranque Elétrico de 2kW/2.5kW/2.7kW

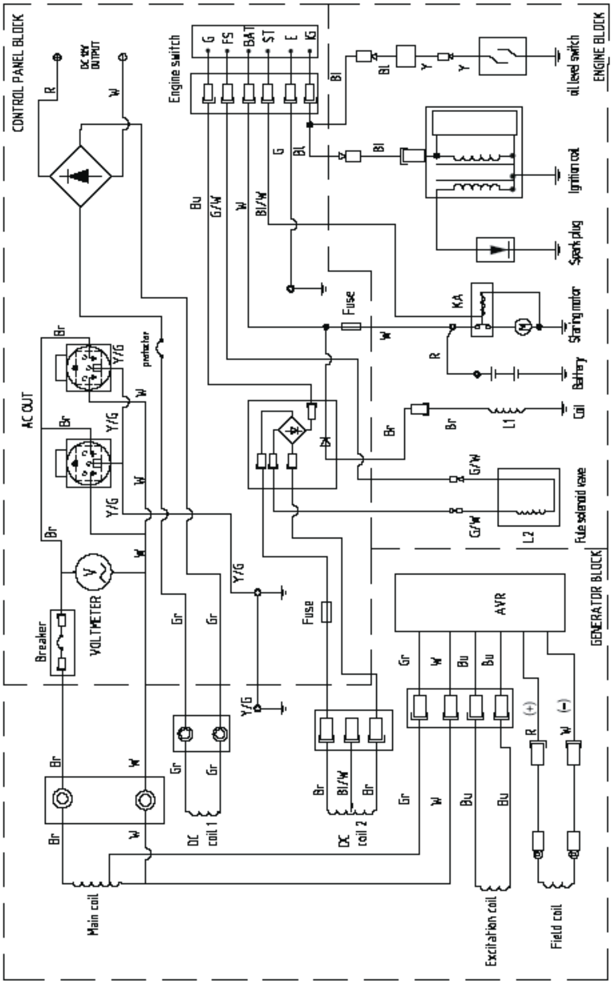


Retroceso de 4kW/5kW/5.5kW/6kW



Bl	PRETO	R	VERMELHO
Y	AMARELO	W	BRANCO
Bu	AZUL	Br	AZUL
G	VERDE	Gr	CINZENTO

Retroceso/Arranque Elétrico de 4kW/5kW/5.5kW/6kW



	IG	E	BAT	ST	G	FS
OFF	O—O	O—O			O—O	O—O
ON						
START			O—O	O—O		

Bl	PRETO	R	VERMELHO
Y	AMARELO	W	BRANCO
Bu	AZUL	Br	AZUL
G	VERDE	Gr	CINZENTO

Inglés	Português
Control panel block	Painel de controlo
Breaker	Disjuntor
Main coil	Bobina principal
Timer	Temporizador
DC coil	Bobina de CC
Protector	Protector
Rectifier	Rectificador
Retification Bridge	Ponte de retificação
DC 12V output	Salida de CC de 12V
DC Winding	Bobina CC
Engine switch	Interrutor do motor
Excitation coil	Bobina de excitação
Field coil	Bobina de campo
AVR	Regulador automático de tenssão
Generator block	Bloco gerador
Generator connect ground	Ligação a terra do gerador
Spark plug	Vela de ignição
Ignition coil	Bobina de ignição
Engine block	Bloco motor
Grounding	Ligação de terra
Oil protection	Proteção do óleo
ON	Ligado
OFF	Desligado

Thank you for choosing one of our generator sets.

This manual contains the instructions on how to do to use and maintain the generator. Please read it carefully before operating. Operating safely and correctly can help you get the best results.

All information in this publication is based on the latest product information available at the time of printing. The contents in this manual may be different from the actual parts due to revision and other changes.

This manual should be considered a permanent part of the generator and should accompany the generator if it is resold.

SAFETY MESSAGES

Your safety and the safety of others are very important. We have provided important safety messages in this manual and on the generator. Please read these messages carefully.

A safety message alerts you to potential hazards that could injure you or others. Each safety message is preceded by a safety alert symbol ⚠ and one of three words: DANGER, WARNING, or CAUTION. meaning as follows:

⚠ DANGER

You WILL be KILLED or SERIOUSLY INJURED if you don't follow instructions.

⚠ WARNING

You COULD be KILLED or SERIOUSLY INJURED if you don't follow instructions.

⚠ CAUTAION

You COULD be INJURED if you don't follow instructions.

NOTICE

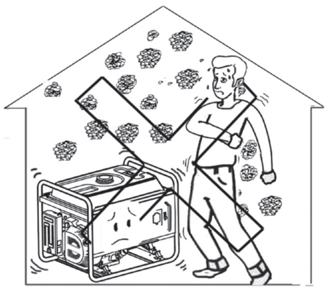
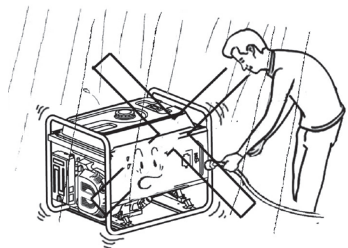
Your generator or other property could be damaged if you don't follow instructions.

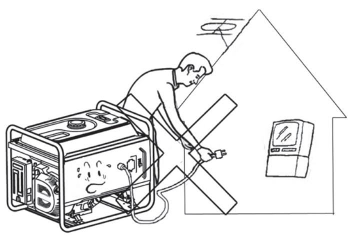
CONTENTS

1. SAFETY NOTICE

1. Safety Standard

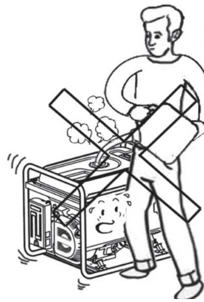
Read and understand this owner’s manual before operating your generator. You can help prevent accidents by being familiar with your generator’s controls, and by observing safe operating procedures.

	
Don’t operate indoors.	Don’t operate in the wet condition.

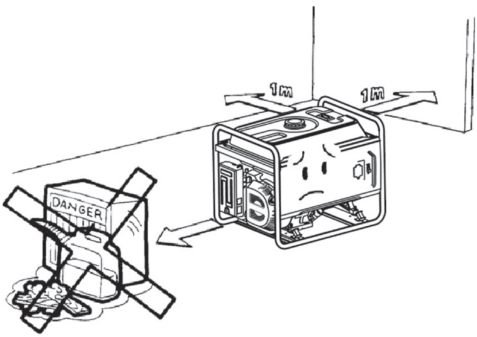
	
Don’t directly connect to the household power supply.	Don’t smoke when refueling.



Don’t overflow the fuel when refueling.



Stop the engine before refueling.



Please keep at least 1 meter far away from the inflammable materials.

2. Special Requirements

- Electrical equipment, including cables and sockets should be fin good condition and not exposed.
- The circuit breakers should match with the generator equipment. If the circuit breakers require replacement, they must be replaced with a circuit breaker of the same ratings and specifications.
- Don’t operate the generator before grounding.

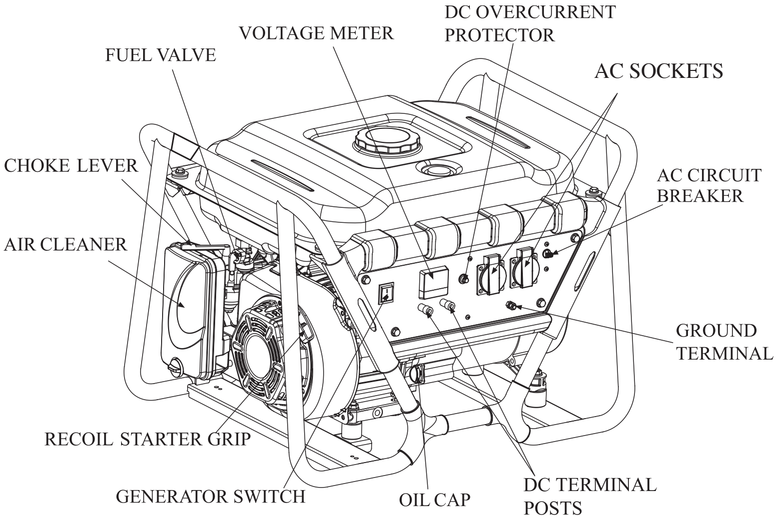
- If using extension lines, the requirement should be met as following: for 1.5mm^2, the line should not be exceeded 60m; for 2.5mm^2, the line not exceeded 100m.

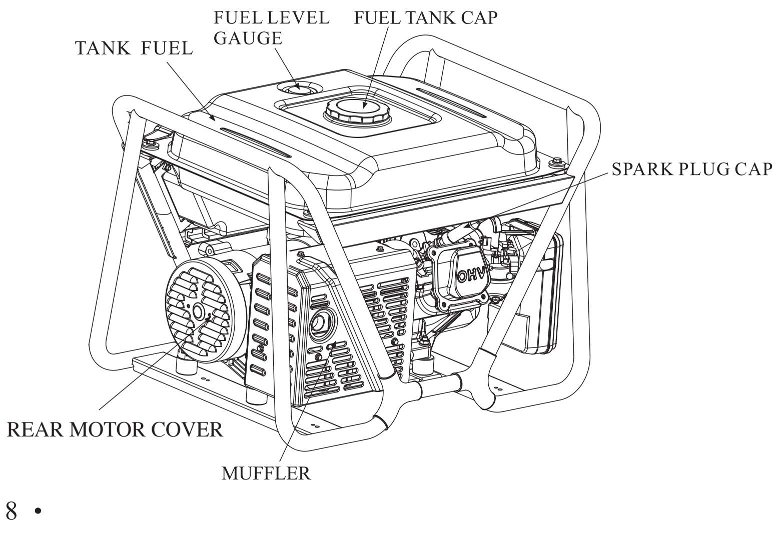
3. Overcurrent Protector

Environmental temperature will trigger the action of overcurrent protector. Please replace the overcurrent protector with one that suits the local environment temperature if necessary.

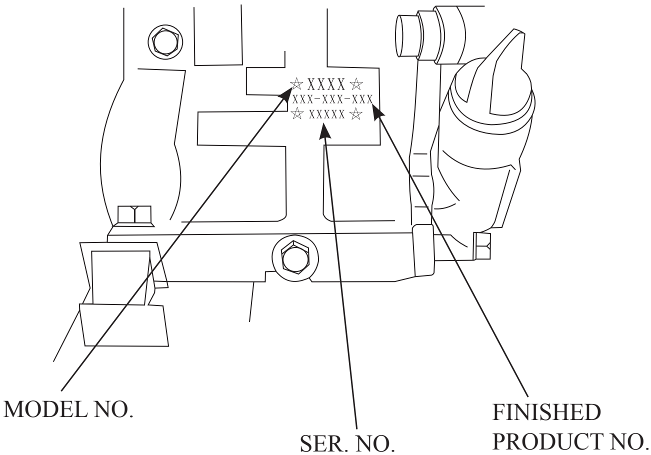
2. COMPONENT IDENTIFICATION

1. Recoil Starter



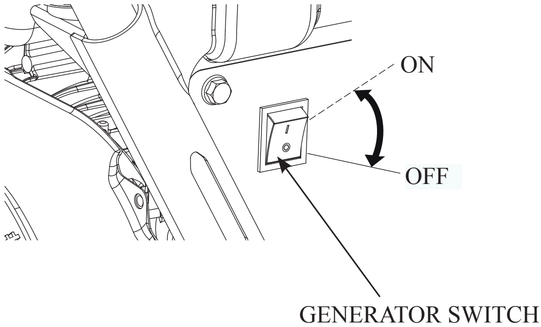


2. Engine Type & Serial Number



3. CONTROL

1. Generator Switch



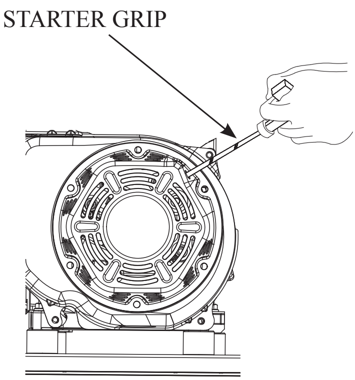
2. Recoil Starter

To start the engine, pull the starter grip lightly until resistance is felt, then pull briskly.

NOTICE

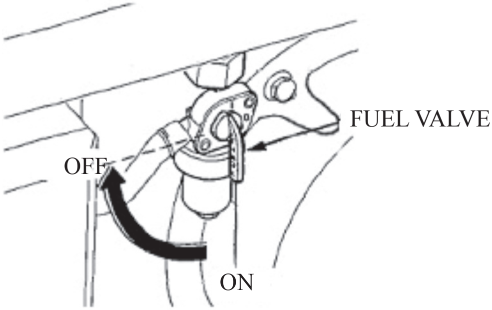
Do not allow the starter grip to snap back against the engine.

Return it gently to prevent damage to the starter.



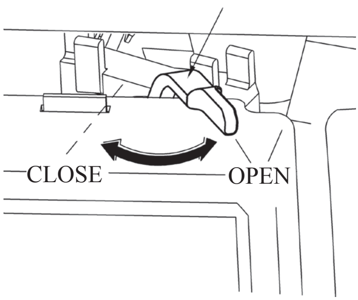
3. Fuel Valve

The fuel valve controls fuel flowing from the fuel tank to carburetor. Be sure to return the lever to “OFF” after stopping the engine.



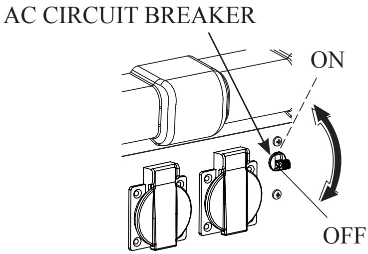
4. Choke Lever

The choke lever is used to provide an enriched fuel mixture when starting a cold engine. Slowly put the choke lever to “OPEN” position after the engine is started.



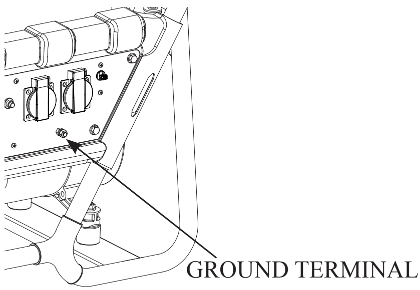
5. AC Circuit Breaker

The overload current will automatically switch OFF circuit breaker to avoid short circuiting of the load or overload. If the circuit breaker is switched OFF automatically, check load before switching the circuit breaker ON again.



6. Ground Terminal

This ground terminal is dedicated to reliably grounding the whole generator.



7. Oil Alert System

The oil alert system is specially designed to prevent engine damage caused by an insufficient amount of oil in the crankcase. When the oil level in the crankcase falls below the safety limit, the oil alert system will automatically shut down the engine although the generator switch still remains in the ON position), so that the engine can’t be damaged due to the insufficient oil lubrication.

4. GENERATOR OPERATION

Generator operation environment:

· Temperature:-15℃～40℃.

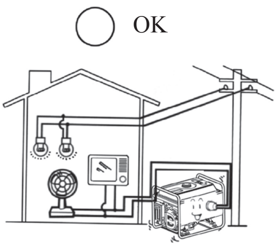
· Humidity: below 95%.

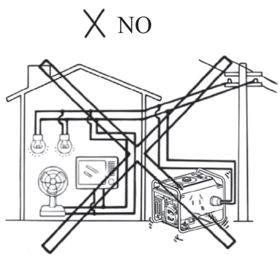
· Height above sea level: below 1,000 m (If the area is over 1,000 m high, the power should be lowered for operation).

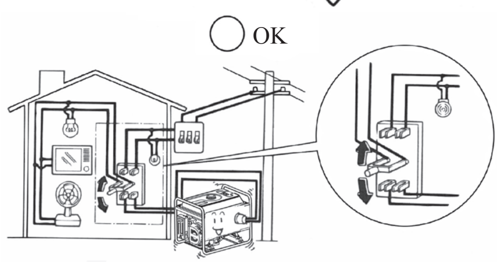
1. Connection to the Household Power Supply

NOTICE

When connecting the generator to a household power supply, connection must be made by a qualified electrician. After connecting, carefully check all electrical connections for their safety and reliability, if not, damage to the generator, burning and firing may be caused.

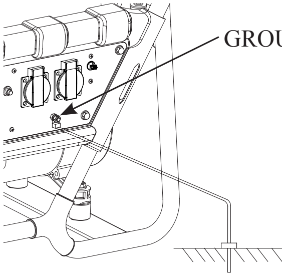






2. Generator Grounding

To prevent electrical shock or misuse from faulty appliances, the generator should be grounded with an insulated lead.



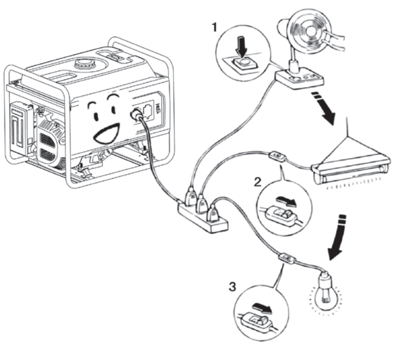
3. AC Current

Before starting the generator, make sure that total power of loads (total of resistive, capacitive and inductive loads) does not exceed rated power of the generator.

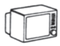
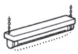
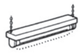
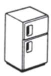
NOTICE

Overload operation will greatly shorten generator service life.

If the generator set is connected to multiple loads or electrical appliances, please initially connect the one with the highest starting power, followed by the one with the second highest starting power, then connect others one by one, each with a lower starting power than the preceding one, while finishing with the one with the lowest starting power.



In general, capacitive and inductive loads, especially motor-driven devices have a big starting current when turned on. The following table is a reference for when connecting to the electric appliances

Type	Wattage		Typical Device	Examples		
	Start	Rated		Device	Starting	Rated
Incandescent Lamp Heating Device	×1	×1	 Incandescent Lamp  Tv Set	 Incandescent Lamp 100W	100VA (W)	100VA (W)
Fluorescent Lamp	×2	×1.5	 Fluorescent Lamp	 Fluorescent Lamp 40W	80VA (W)	60VA (W)
Motor ~~Drive~~ Device	×3-5	×2	 Refrigerator  Electric Fan	 Refrigerator 150W	450-750VA (W)	300VA (W)

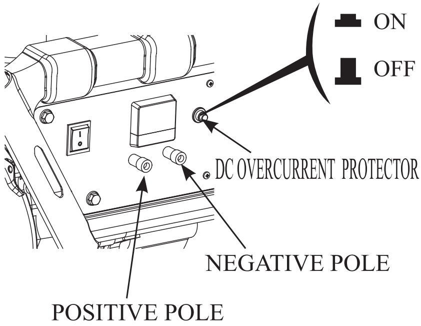
4. DC Current

DC Terminals

The DC terminals are used to provide power supply for lower-power DC loads and charging other batteries.

The terminals are colored as such: red to identify the positive (+) terminal and black to identify the negative (-) terminal. Load connection method: The load must be connected to DC terminals with the correct polarity (load~~'s~~ positive to positive DC terminal and load negative to negative DC terminal).

DC OVERCURRENT PROTECTOR



The DC overcurrent protector will automatically shut off when the DC circuit is overloaded or poor connection occurs. If the indicator inside the DC overcurrent protector button pops out, it shows that the DC overcurrent protector has switched off. Wait a few minutes and then push the button in to return to "ON" position.

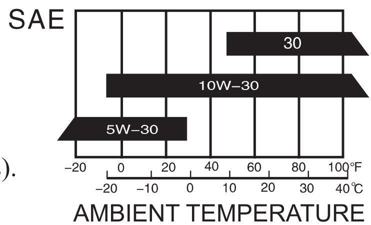
5. PRE-OPERATION CHECK

1. Engine Oil

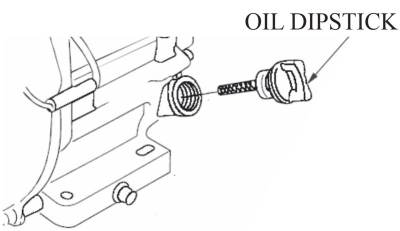
NOTICE

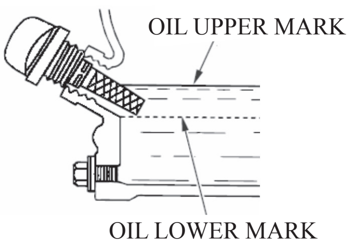
Engine oil is a major factor affecting engine performance and service life. Non-detergent and 2-stroke engine oils will damage the engine and are not recommended.Check the oil level before each use with the generator on a level surface with the engine stopped.

Recommended engine oil
4-stroke gasoline engine oil
SF under API service classification
or SAE10W-30 (equivalent to SG class).



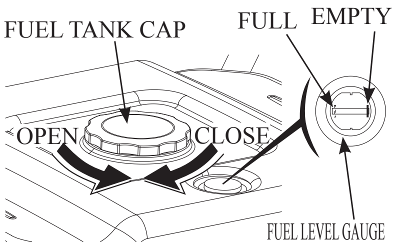
Method of checking engine oil level:
Remove the oil filler cap and wipe the dipstick to clean it.
Check the oil level by inserting the dipstick into the filler neck without screwing it in.
If the level is low, add the recommended engine oil until oil level can reach the upper mark on the dipstick.
After adding, don't forget to refit and screw the oil dipstick tight.

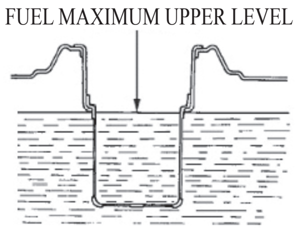




2. Fuel

1) Check the fuel level gauge.
2) Replenish the tank if the fuel level is low. Do not let oil level rise above the shoulder of the fuel strainer.
3) Refit and screw the fuel tank cap tight after refueling.





FUEL STRAINER

⚠ WARNING

- **Refuel in a well-ventilated area with the engine stopped. Never smoke or allow flames or sparks in the area where the engine is refueled or where gasoline is stored.**
- **Do not overfill the fuel tank.**
- **Avoid repeated or prolonged contact with skin or breathing in of fuel vapor.**
- **Keep children away from coming into contact with fuel.**
- **Never use the oil/gasoline mixture or gasoline containing impurity.**

Use gasoline with octane rating ≥90 .

We recommend unleaded gasoline because it produces fewer engine carbon deposits and spark plug deposits and extends exhaust system's life.

Never use stale or contaminated gasoline or oil/gasoline mixture. Avoid getting dirt or water into the fuel tank.

6. STARTING THE ENGINE

Recoil Starter

(1) Remove all the loads from the output side.

(2) Turn the fuel valve to the “ON” position.

(3) Turn the AC circuit breaker to the“OFF” position.

(4) Turn the choke lever to the“CLOSE” position.

NOTICE

Don’t close the choke when starting the engine in a warm state

(5) Turn the generator switch to the “ON” position.

(6) Pull the starter grip until a resistance is felt, then pull it out briskly.

(7) Turn choke lever to the“OPEN” position after the engine has warmed up

(8) Don’t use electric appliances before setting circuit breaker to the“ON” position.

NOTICE

Turn the generator switch to electric starting position and hold for not longer than 5 seconds, or damage will be caused to the starting motor. If starting fails, release the switch and wait for 10 seconds before operating it again.

If the speed of the starting motor drops fast after running for a period of time, it means the battery needs to be recharged.

7. STOPPING THE ENGINE

(1) Turn the AC circuit breaker to the OFF position.

(2) Turn the generator switch to the OFF position.

(3) Turn the fuel valve to the OFF position.

NOTICE

To stop the engine in an emergency, turn the generator switch to the OFF position.

8. MAINTENANCE

The engine must be properly maintained to ensure its operation be safe, economically run, have a zero failure rate, as well as being eco-friendly. In order to keep your gasoline engine in good working condition, it must be periodically serviced. Please follow this Maintenance Schedule:

Items \ Frequency		Each time	First 1 month or first 20hrs of operation	Thereafter, every 3 months or every 50hrs of operation	Every year or every 100 hrs of operation
Engine oil	Check- Refill	√			
	Replace		√	√	
Reduction gear oil(if applicable)	Oil level check	√			
	Replace		√	√	
Air filter element	Check	√			
	Clean		√		
	Replace			√	
Deposit Cup(if applicable)	Clean				√
Spark Plug	Check - adjust				√*
Spark arrester	Clean			√	
Idling (if applicable)**	Check - adjust				√
Valve clearance **	Check-adjust				√
Fuel tank & fuel filter **	Clean				√
Fuel line	Check	Every 2 years(change if necessary)			
Cylinder head, piston	Clean up carbon **	< 225cc, Every 125hrs ≥225cc, Every 250hrs			

* These items should be replaced if replacement needed.
** These items should be maintained and repaired by our authorized dealer, unless the owner has appropriate tools and are familiar with mechanical maintenance.

NOTICE

- If the gasoline engine frequently works under high temperatures or high load, oil change is needed every 25 hours.
- If the engine frequently works in dusty or other harsh circumstances, clean the air filter element every 10 hours; If necessary, change the air filter element every 25 hours.

● The maintenance period and the exact time (hour), the one which comes first should govern.
● If you have missed the scheduled time to maintain your engine, do it as soon as possible.

WARNING

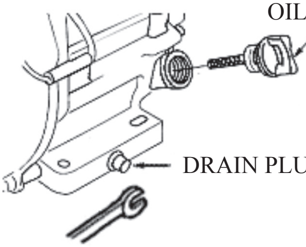
Stop the engine before servicing. Put the engine in horizontal position and remove the spark plug cap to prevent the engine from starting. Do not operate the engine in an unventilated room or other enclosed area. Be sure to keep good ventilation in working area. The exhaust from the engine contains toxic CO. Inhaling these would cause shock, unconsciousness and even death.

1. Engine Oil Change

Drain the oil while the engine is warm to ensure complete and rapid draining.

1. Remove the oil dipstick and drain plug to drain the oil.
2. Reinstall the drain plug, then tighten the plug securely.
3. Refill oil and check the oil level.

Oil capacity:	2kW/2.5kW/2.7kW	0.5 L
	4kW/5kW/5.5kW/6kW	1L





CAUTAION

Used engine oil may cause skin cancer if repeatedly left in contact with the skin for prolonged periods. Although this is unlikely unless you handle used oil on a daily basis, it is still advisable to thoroughly wash your hands with soap and water as soon as possible after handling used oil.

Please dispose of used engine oil in a manner that is compatible with the environment. We suggest you use a sealed container to take it to your local service station or recycling center for reclamation. Do not throw it in the trash or pour it on the ground.

2. Air Cleaner Service

A dirty air cleaner will restrict air flow into the carburetor. To prevent carburetor malfunction, service the air cleaner regularly. Service more frequently when operating the generator in extremely dusty areas.

CAUTAION

Using gasoline or flammable solvent to clean the filter element can cause a fire or explosion. Use only soapy water or a nonflammable solvent.

NOTICE

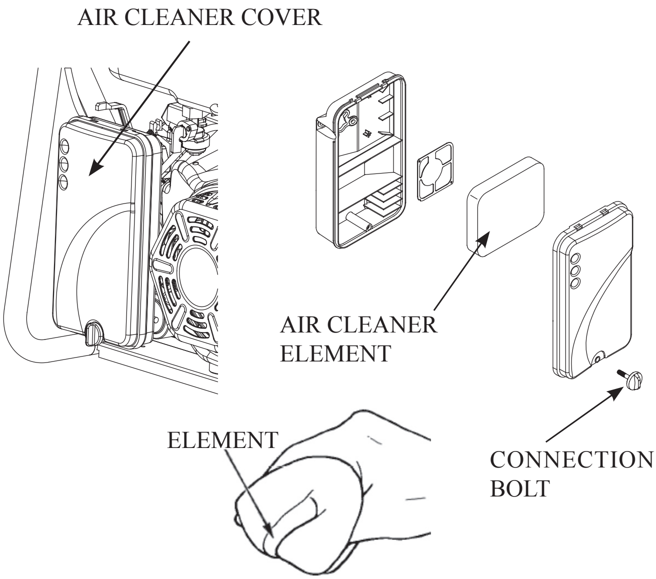
Never run the generator without the air cleaner. Otheriwse this will result in rapid engine wear.

(1) Open the air cleaner connection bolt and open the air cover. Check the air cleaner element to see if it's complete and clean.

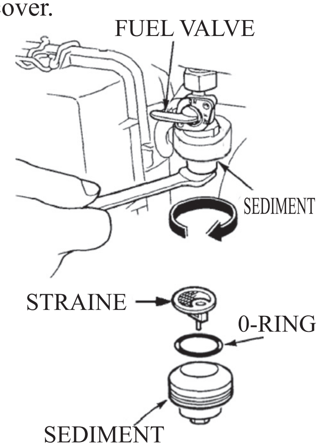
(2) If the air cleaner element is dirty, please clean it:

Wash the air cleaner element in a solution of household detergent and

warm water, then rinse thoroughly or wash in nonflammable or high flash point solvent: Add a few drops of engine oil in, then, squeeze out.



(3) Reinstall the air cleaner element and the cover.



3. Fuel Sediment Cup Cleaning

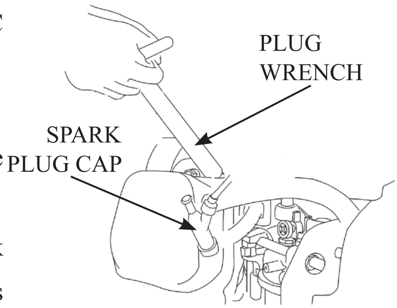
(1) Turn the fuel valve to the OFF position. Remove the sediment cup, o-ring and strainer according to the arrow direction.

(2) Clean the sediment cup, and o-ring, and strainer in nonflammable or high flash point solvent.

(3) Reinstall the O-ring, and strainer and screw back the sediment cup.

(4) Turn the fuel valve ON and check for leaks.

4. Spark Plug Service



Recommended spark plugs: F6TC E7RTC(1kW) or other equivalents.

(1) Remove the spark plug cap.

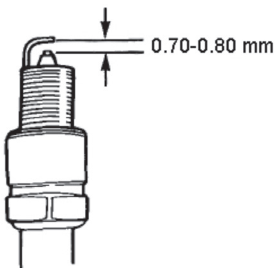
(2) Use the plug wrench to remove the spark plug.

(3) Visually inspect the spark plug to see if the insulator is cracked, if so, replace it with a new the spark plug.

(4) Measure the plug gap with a feeler gauge. Correct as necessary by carefully bending the side electrode. The gap should be: 0.70-0.80 mm.

(5) Check the spark plug washer to see if it's in good condition.

(6) Reinstall the spark plug, tighten it with the plug wrench and impact the washer. Reinstall the spark plug cap accurately.



NOTICE

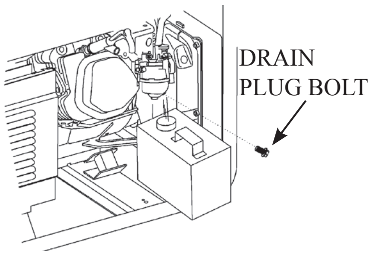
Please use the spark plug in a suitable heat range.

9. STORAGE

⚠WARNING

In order to avoid burning or fire due to contact with any hot part of the generator, don't pack and store the generator before it has cooled down. If it needs to be stored for a long time, be sure the storage area is clean and dry.

(1) Drain the fuel in the fuel tank out, clean strainer, o-ring and sediment, then refit them well. Drain fuel out of the carburetor by loosening the drain bolt, then refit it and screw the carburetor bolt tight.



⚠WARNING

Gasoline is extremely flammable and is explosive under certain conditions. Drain fuel in a well ventilated area with the engine stopped. Never smoke or allow flames or sparks in the area during this procedure.

(2) Unscrew the oil dipstick and the drain bolt from the crankcase to completely drain the oil out. Then screw back the drain bolt and add fresh oil to upper mark, finally refit the oil dipstick correctly.

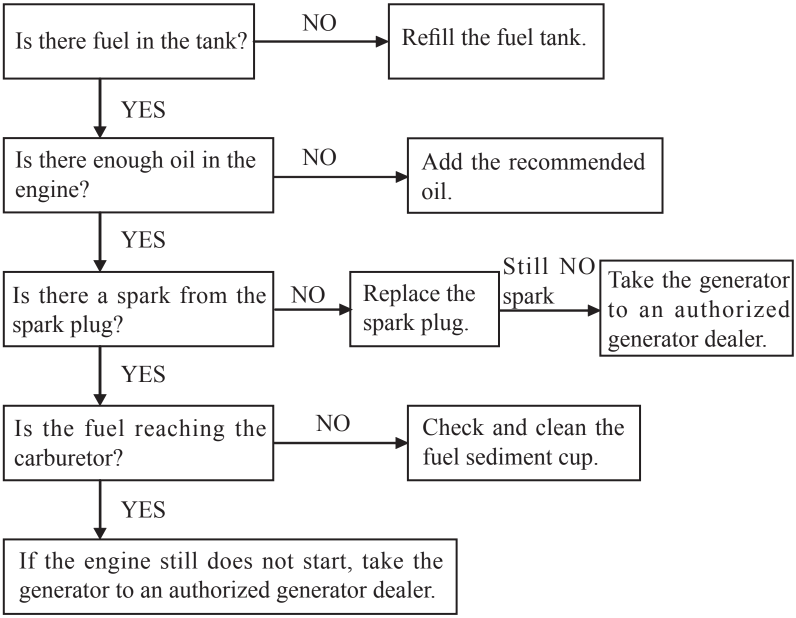
(3) Remove the spark plug, and pour about a tablespoon of clean engine oil into the cylinder. Crank the engine several revolutions to distribute the oil, then reinstall the spark plug.

(4) Slowly pull the starter grip until resistance is felt. Leave the intake and exhaust valves in “close” position.

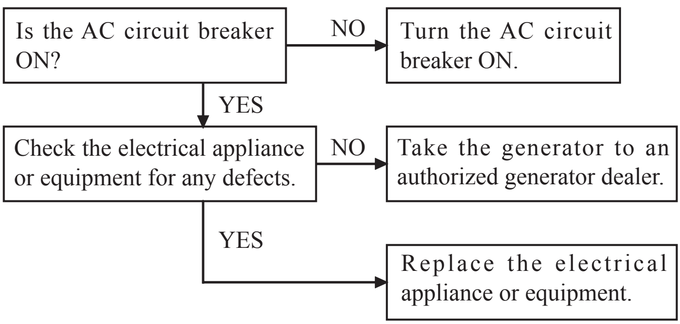
(5) Place the generator in a clean area.

10. TROUBLESHOOTING

Engine unable to start:

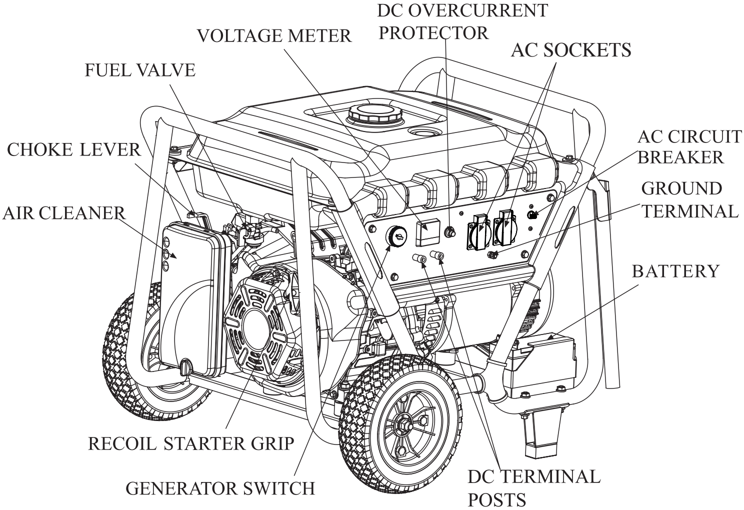


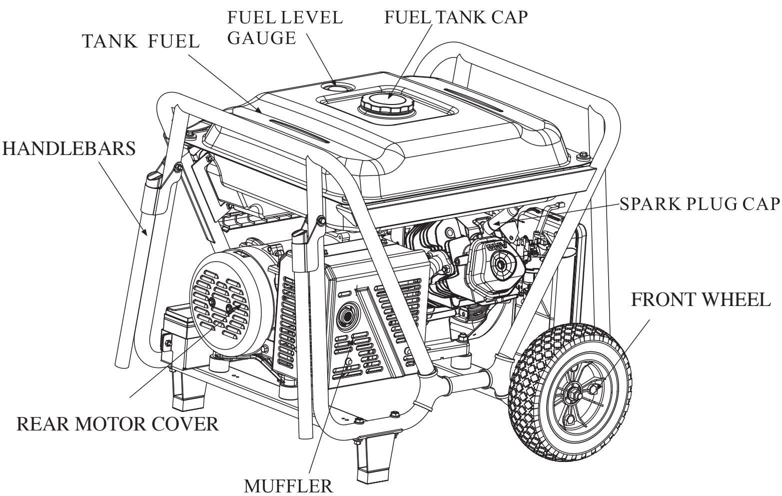
No power supply:



11. ELECTRIC STARTING

1. Component Identification



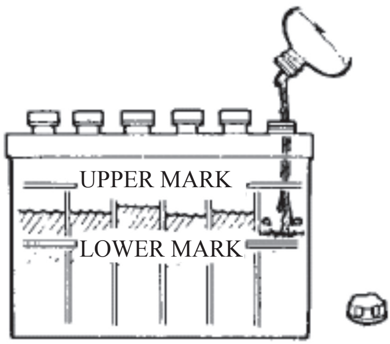


2. Battery

NOTICE

Don't connect the battery positive and negative poles reversely (pay attention to leads mark). When connecting, first connect the positive poles, then negative poles. When disconnecting, first disconnect the negative pole, then positive poles, if not, serious damage may be caused to the generator set and battery.

Check the electrolyte of each battery cell to make sure that the fluid level is kept between upper mark and lower mark. If the fluid level is under the lower mark, unscrew the cap and add the distilled water up to upper mark. All cells' electrolyte fluid level should be approximately maintained at the same level.



⚠ WARNING

- **If improper operation is performed, the battery may be explosive and may potentially injure persons nearby. Keep the fire and inflammable materials far away from the battery.**

- **The battery will release the nflamable gas, so please keep away from fire. Make sure the area is kept well ventilared when battery is being charged or used.** .
- **Be careful not to spill or overflow when refilling electrolyte.**

3. Electric Starting

(1) Remove all the loads form the output side.

(2) Turn the fuel valve to the “ON” position.

(3) Turn the AC circuit breaker to the “OFF” position.

(4) Turn the choke lever to the “CLOSE” position.

NOTICE

Don’t close the choke when starting the engine in warm state.

(5) Turn the GENERATOR switch to electric starting position.

(6) After starting engine, immediatelly release generator switch and generator switch can automatically return to open position.

(7) Turn the choke lever to the “OPEN” position after the engine is warm.

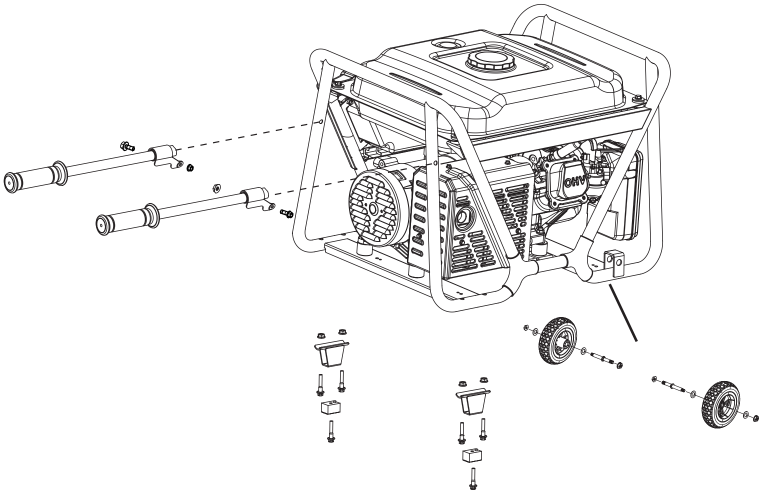
NOTICE

Turn the GENERATOR switch to electric position and hold for more than 5 seconds or damage may be caused to the starting motor. If starting fails,, release the switch and wait for 10 seconds before starting it again.

If the speed of the starting motor drops fast after a period of time, it suggests the battery should be recharged.

12. WHEELS (OPTION)

1. (1) Install the two wheels on the wheel axle with gaskets and pins.
   (2) Install the wheel on the bottom plate of the generator frame with bolts and nuts.
   (3) Fix the handlebars on the frame.



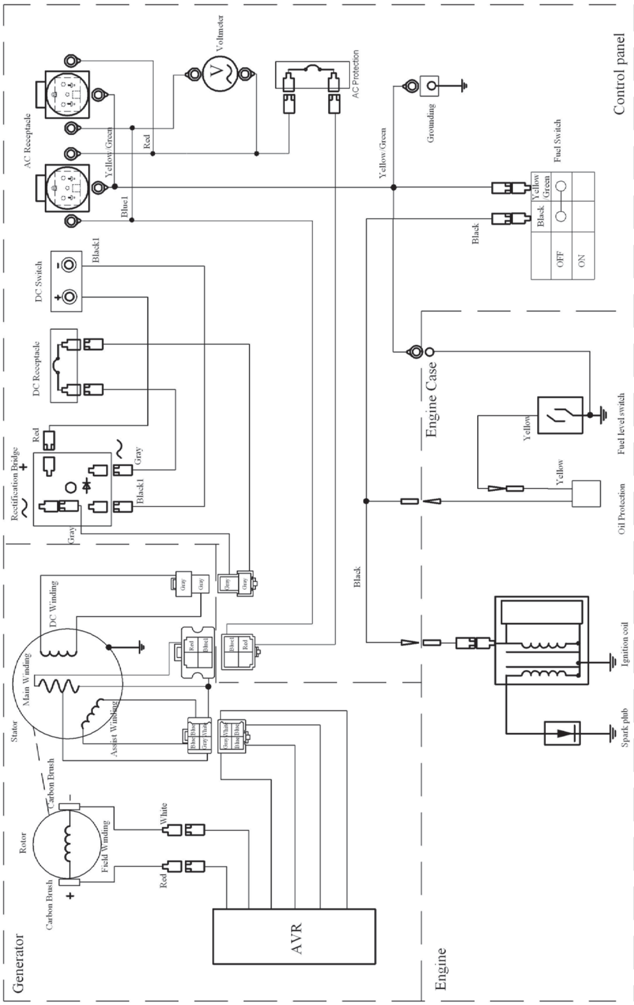
13. SPECIFICATIONS

	Item	2kW	2.5kW	2.7kW	4kW	5kW	5.5kW	6kW
Gasoline Engine	Gasoline Engine Style	R200	R200	R210	R390	R390	R420	R420
	Gasoline Engine Type	Air-cooled,4-storke,OHV,single cylinder						
	Displacement (ml)	196	196	212	398	398	420	420
	Igniting System	Transistorized Magneto						
	Fuel Volume (L)	15			25			
	Fuel Consumption(g/(kW·h)	≤395	≤395	≤395	≤374	≤374	≤374	≤374
	Continuing Time (hr)	10	8	7	8	8	8	7
	Oil Capacity (L)	0.5			1.0			
Generator	Charging Voltage (DC) (V)	12						
	Charging Current (DC) (A)	8.3						
	Rated Frequency (Hz)	50						
	Rated Voltage (V)	220						
	Rated Output Power (kW)	2	2.5	2.7	4	5	5.5	6
	Maximum Output Power (kW)	2.2	2.8	3	4.5	5.5	6	6.5
General purpose Accessory	Large Air Cleaner	●	●	●	●	●	●	●
	Large Muffler	●	●	●	●	●	●	●
	Large Fuel Tank	●	●	●	●	●	●	●
	Fuel Gauge	●	●	●	●	●	●	●
	Voltmeter	●	●	●	●	●	●	●
	Automatic VoltageRegulator(AVR)	●	●	●	●	●	●	●
	Oil Alert System	●	●	●	●	●	●	●
	Non-fuse Breaker	●	●	●	●	●	●	●

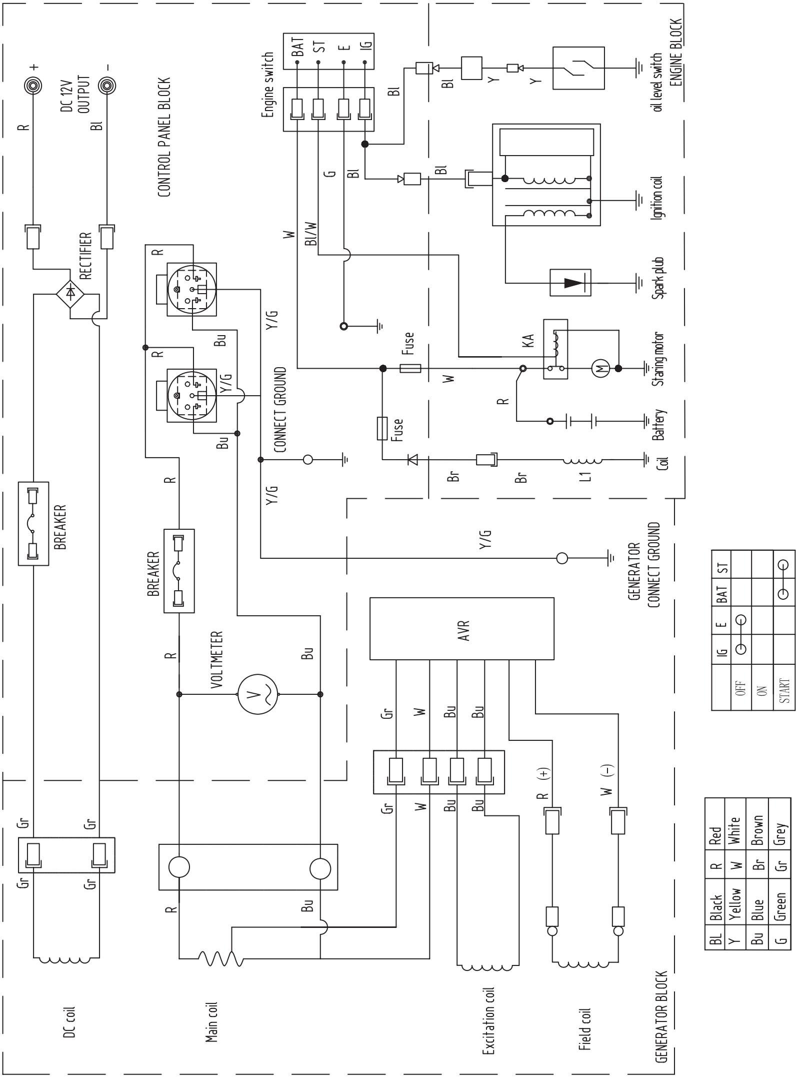
Remarks: ●means available,

14. WIRING DIAGRAM

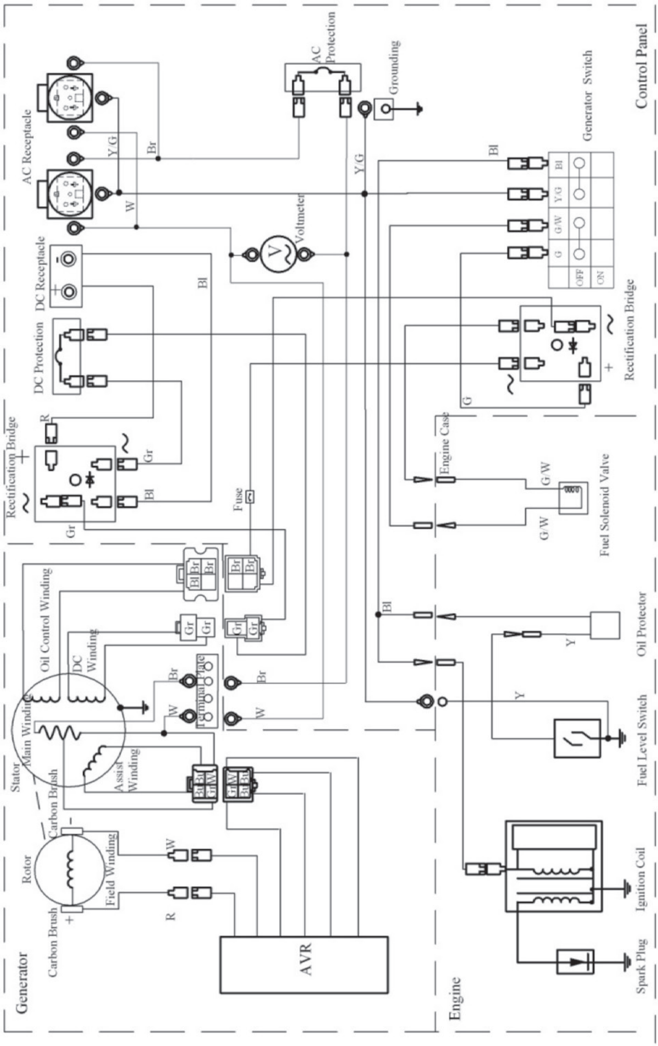
2kW/2.5kW/2.7kW Recoil Starter



2kW/2.5kW/2.7kW Recoil/Electric Starter

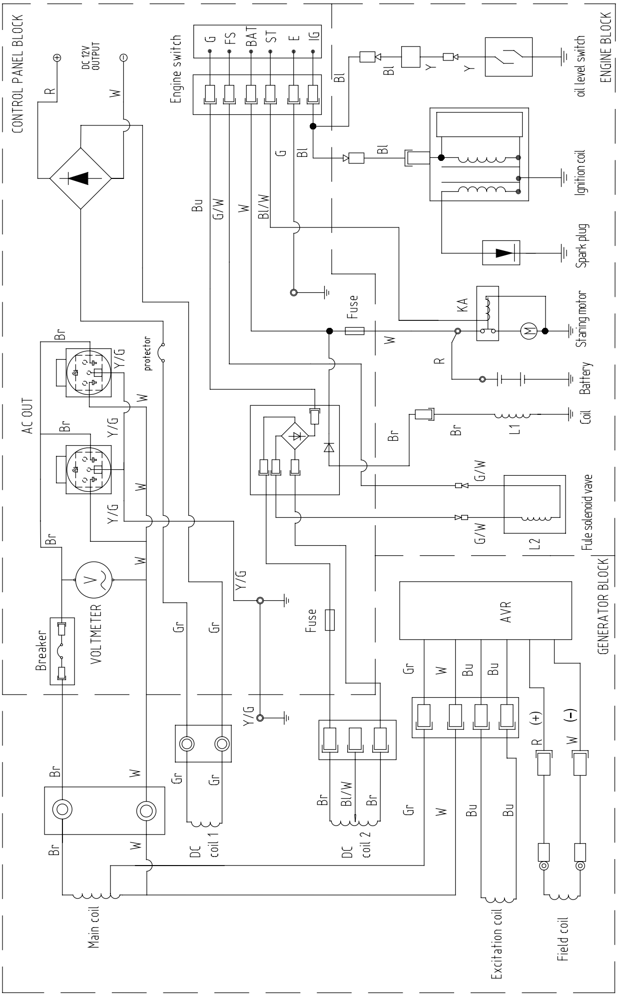


4kW/5kW/5.5kW/6kW Recoil Starter



Bl	Black	R	Red
Y	Yellow	W	White
Bu	Blue	Br	Brown
G	Green	Gr	Grey

4kW/5kW/5.5kW/6kW Recoil/Electric Starter



	IG	E	BAT	ST	G	FS
OFF	○	○			○	○
ON						
START			○	○		

Code	Color	Code	Color
BL	Black	R	Red
Y	Yellow	W	White
Bu	Blue	Br	Brown
G	Green	Gr	Grey

Merci d'avoir choisi un de nos générateurs.

Ce mode d'emploi contient les consignes pour son utilisation et entretien. Lisez-le attentivement avant de le mettre en marche. Si vous l'utilisez d'une manière sûre et correcte, vous obtiendrez de meilleurs résultats.

Toute cette notice se base sur les dernières informations disponibles sur le produit au moment de sa parution. Le contenu de ce manuel peut présenter des différences par rapport aux pièces réelles, en raison d'une révision ou d'autres changements possibles.

Notre entreprise se réserve le droit de réaliser des changements à tout moment et sans préavis, cela n'engendrant aucune obligation. Toute reproduction, totale ou partielle, de ce document est interdite sans l'autorisation écrite de notre entreprise.

Ce manuel doit être considéré comme une partie intégrante du générateur et doit accompagner le générateur en cas de revente.

MESSAGES DE SÉCURITÉ

Votre sécurité et celle de tierces personnes sont très importantes. Vous trouverez des messages de sécurité importants dans ce manuel et sur le générateur. Lisez attentivement ces messages.

Un message de sécurité vous avertit des possibles dangers que vous, ou d'autres personnes, pouvez souffrir. Chaque message de sécurité est accompagné d'un symbole d'alerte ⚠ de sécurité et par l'un des mots suivants : DANGER, AVERTISSEMENT ou ATTENTION, qui veulent dire :

⚠ DANGER

DANGER : Vous allez souffrir des BLESSURES GRAVES ou MORTELLES, si vous ne suivez pas les consignes.

⚠ WARNING

AVERTISSEMENT : Vous pouvez souffrir des BLESSURES GRAVES ou même MORTELLES, si vous ne suivez pas les consignes.

⚠ CAUTION

ATTENTION : Vous pouvez souffrir des BLESSURES, si vous ne suivez pas les consignes.

NOTA

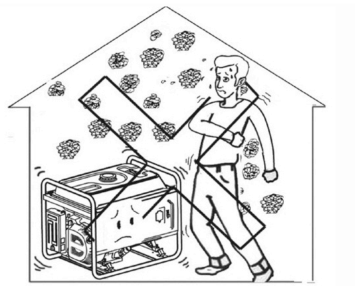
REMARQUE : Votre générateur, ainsi que d'autres éléments, pourraient être endommagés si vous ne suivez pas ces consignes.

SOMMAIRE

1. AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ

1. Consignes de sécurité

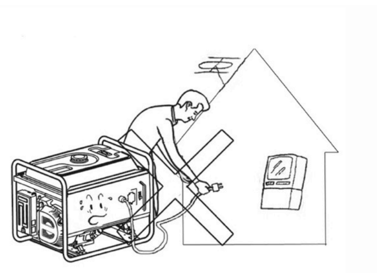
Lire et comprendre ce mode d'emploi avant d'utiliser le générateur. Pour éviter des accidents, apprenez à utiliser les commandes de votre générateur et suivez les consignes pour un fonctionnement sûr.



Ne pas l'utiliser dans des espaces fermés.



Ne pas l'utiliser en cas de forte humidité.



Ne pas le brancher directement au réseau électrique de la maison.



Ne pas fumer lorsque vous faites le plein de carburant.

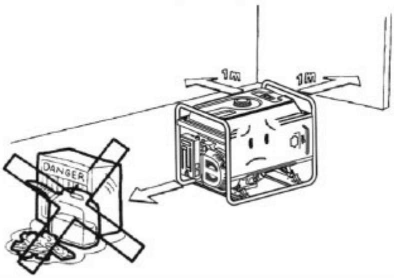
1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Éviter les déversements lorsque vous faites le plein.



Arrêter le moteur avant d'ajouter du carburant.



L'installer à une distance minimum de sécurité de 1 m par rapport à des matériels inflammables.

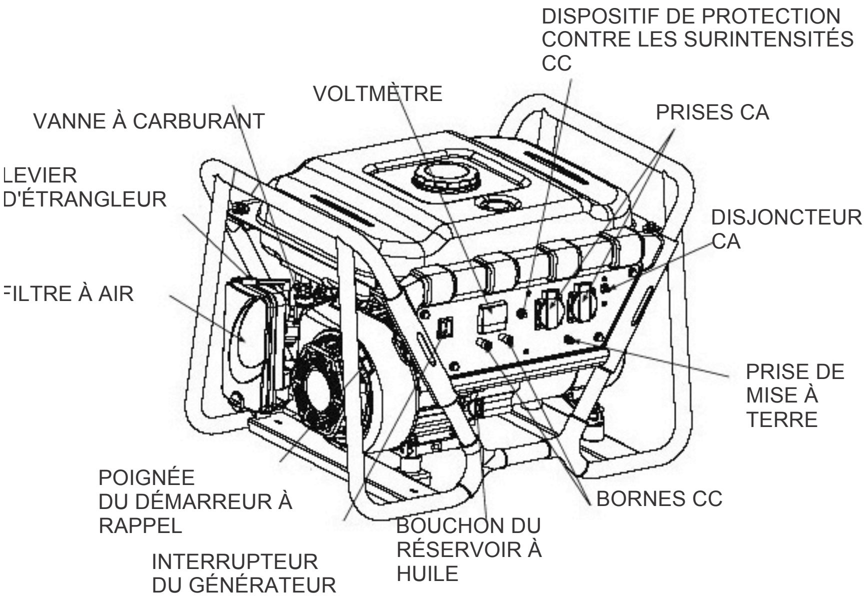
2. Exigences particulières.

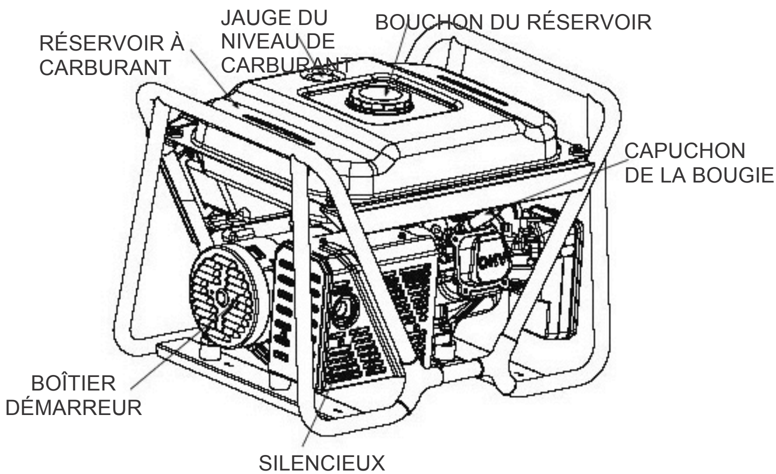
- Le matériel électrique, y compris les câbles et les prises, doivent être en bon état.
- Les disjoncteurs du circuit doivent s'emboîter dans l'équipement du générateur. Si les disjoncteurs du circuit doivent être remplacés, il faut en utiliser d'autres ayant les mêmes capacité et caractéristiques.
- Ne pas faire démarrer le générateur sans l'avoir mis à terre.
- Si vous utilisez des prolongateurs, ils doivent remplir les conditions suivantes : pour 1,5 mm^2, le câble ne doit pas dépasser les 60 m ; pour 2,5 mm^2, le câble ne doit pas dépasser les 100 m.

3. Dispositif de protection contre les surintensités

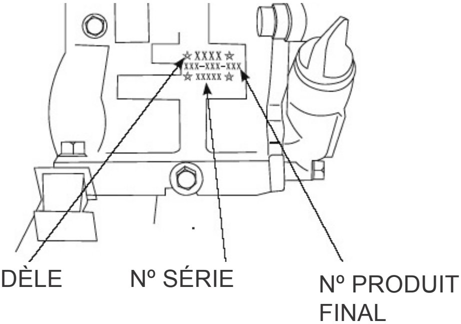
Le dispositif de protection contre les surintensités peut se déclencher à cause de la température environnementale. Remplacer, si nécessaire, le dispositif de protection contre les surintensités pour l'adapter à la température ambiante locale.

2. IDENTIFICATION DES COMPOSANTS



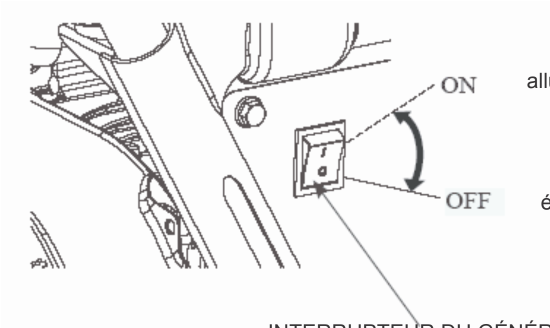


2. Type de moteur et numéro de série



3. COMMANDES

1. Interrupteur du générateur



allumé

éteint

INTERRUPTEUR DU GÉNÉRATEUR

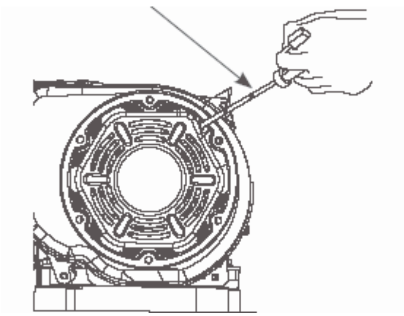
2. Démarrage à rappel

Pour faire démarrer le moteur, tirer doucement sur la corde du démarreur jusqu'à sentir une résistance, ensuite tirer avec force.

REMARQUE

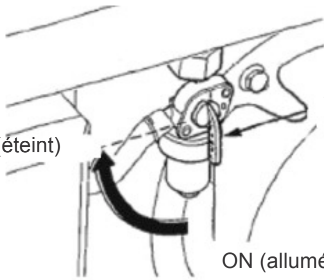
Éviter que la poignée de la corde du démarreur ne heurte le moteur. La ramener doucement pour ne pas endommager le démarreur.

POIGNÉE DE DÉMARRAGE



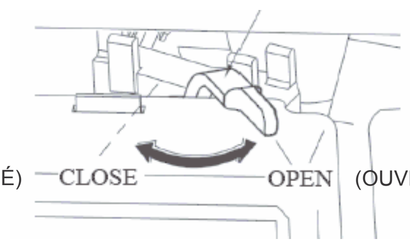
3. Vanne à carburant

La vanne à carburant sert à régler le flux du carburant qui va du réservoir jusqu'au carburateur. Mettre, à nouveau, le levier sur la position « OFF » après avoir arrêter le moteur.



4. Levier d'étrangleur

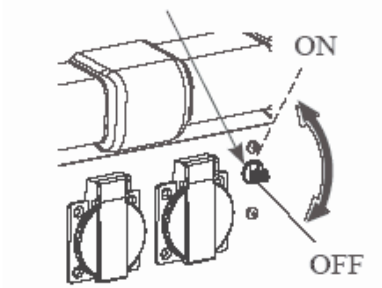
Le levier de l'étrangleur sert à enrichir le mélange de carburant pour le démarrage à froid. Situer doucement le levier de l'étrangleur sur la position « OPEN » (ouvert), après avoir mis le moteur en marche.



5. Disjoncteur CA

En cas de surcharge, le disjoncteur de courant se déclenche pour éviter que la tension ou surtension ne provoquent un court-circuit. Si le disjoncteur se déclenche automatiquement, vérifier la tension avant de réarmer le disjoncteur sur « ON ».

DISJONCTEUR CA

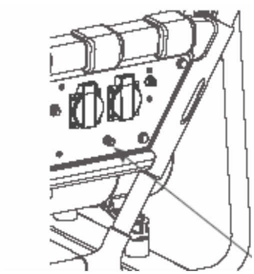


(allumé)

(éteint)

6. Prise de mise à terre

Cette prise de mise à terre sert à brancher le générateur à terre d'une manière sûre.



PRISE DE MISE À TERRE

7. Système d'alerte d'huile

Le système d'alerte d'huile a été spécifiquement conçu pour éviter que le moteur ne s'endommage à cause d'un manque d'huile dans le carter. Lorsque le niveau d'huile dans le carter passe en-dessous de la limite de sécurité, le système d'alerte d'huile arrête automatiquement le moteur (même si l'interrupteur du générateur est toujours sur la position ON), pour éviter que le moteur ne s'endommage à cause d'un manque d'huile.

4. UTILISATION DU GÉNÉRATEUR

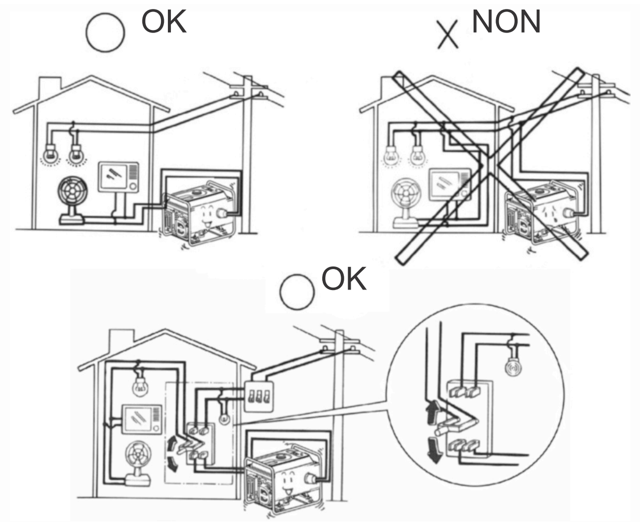
Caractéristiques environnementales pour l'utilisation du générateur :

- Température : -15 ºC ~40 ºC.
- Humidité : moins de 95 %.
- Altitude sur le niveau de la mer : en-dessous de 1000 m (si le lieu de travail est en-dessus des 1000 m. d'altitude, la puissance devrait être diminuée).

1. Raccordement au réseau électrique domestique

REMARQUE

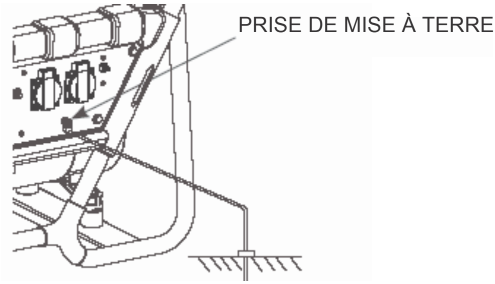
Pour raccorder le générateur au réseau électrique domestique, il faut qu'un électricien qualifié réalise le raccordement. Après le raccordement, contrôler soigneusement toutes les connexions électriques pour vérifier qu'elles sont sûres et fiables ; dans le cas contraire, le générateur pourrait s'endommager ou provoquer des brûlures ou des étincelles.



.

2. Mise à terre du générateur

Pour éviter des décharges électriques ou une mauvaise utilisation à cause d'appareils endommagés, le générateur doit être mis à terre avec un câble isolé.



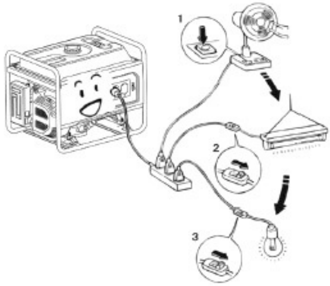
3. Courant alternatif (CA)

Avant de mettre le générateur en marche, s'assurer que la tension totale des charges (total des charges résistives, capacitives et inductives) ne dépasse pas la puissance nominale du générateur.

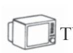
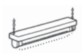
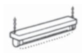
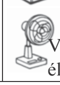
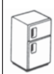
REMARQUE

Un fonctionnement en surcharge raccourcit, en grande mesure, la vie utile du générateur.

Si le générateur est raccordé à plusieurs charges ou dispositifs électriques, brancher ces derniers un par un en fonction de leur puissance de démarrage, en commençant par celui dont la puissance de démarrage est la plus élevée et en concluant par celui dont la puissance de démarrage est la moins élevée.



En général, les charges capacitive et inductive, surtout sur les mécanismes motorisés, exigent une puissance de démarrage élevée. Le tableau suivant sert de guide pour brancher les dispositifs électriques :

TYPE	Voltage		Dispositif normal	Exemples		
	Dém.	Normal		Appareil	Dém.	Normal
Ampoule incandescente Appareil de chauffage	?1	?1	 Ampoule incandescente  TV	 Ampoule incandescente 100 W	100 VA (W)	100 VA (W)
Ampoule fluorescente	?2	?1,5	 Ampoule fluorescente	 Ampoule fluorescente 40 W	80 VA (W)	60 VA (W)
Appareil à moteur	?3-5	?2	 Frigo  Ventilateur électrique	 Frigo 150 W	450-750 VA (W)	300 VA (W)

4. Courant continu

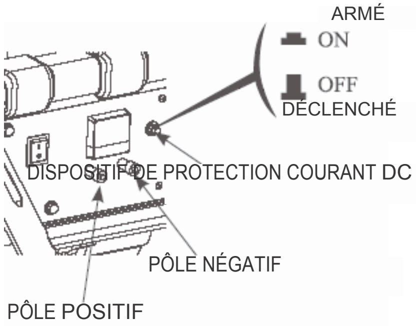
Bornes CC

Les bornes CC s'utilisent pour fournir de l'énergie pour des tensions de CC d'une puissance moindre et pour charger d'autres batteries.

Les couleurs des bornes sont les suivantes : rouge, pour identifier la borne positive (+) et noir pour identifier la borne négative (-). Raccordement de la charge : la charge doit être branchée aux bornes de CC en respectant la polarité (le pôle positif de la charge à la borne de CC positif et le pôle négatif de la charge à la borne de CC négative).

DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITÉS CC

Le dispositif de protection contre les surintensités de CC déclenche l'arrêt automatique, si le circuit de CC est surchargé ou si la connexion est mauvaise. Si le bouton du dispositif de protection contre les surintensités de CC n'est pas pressé, cela veut dire que le dispositif de protection contre les surintensités de CC s'est déclenché. Attendre quelques minutes avant d'appuyer à nouveau sur le bouton pour le réarmer (position « ON »).



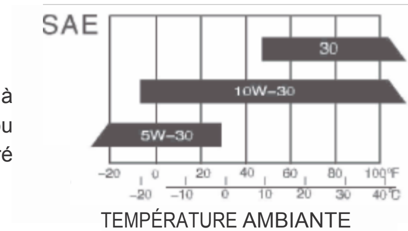
5. RÉVISION AVANT L'UTILISATION

1. Huile du moteur

REMARQUE **L'huile du moteur est un des facteurs essentiels ayant un impact sur le fonctionnement du moteur et sa durée de vie utile. Les huiles pour moteurs non détergentes et pour moteurs à deux temps endommagent le moteur, elles ne sont donc pas conseillées.**
Vérifier toujours le niveau d'huile, avant de faire démarrer le générateur, en le posant sur une surface plate et avec le moteur éteint.

Huile pour moteur recommandée :

Huile pour moteurs à 4 temps à essence SF, selon les normes API ou SAE10W-30 (qui équivaut au degré SG).



Contrôler le niveau d'huile du moteur :

Enlever le bouchon d'huile et nettoyer la tige de niveau avec un chiffon.

Vérifier le niveau d'huile en introduisant la tige dans l'orifice de remplissage, sans la visser.

Si le niveau est bas, rajouter de l'huile pour moteur recommandée, jusqu'à la marque supérieure de la tige de niveau.

Après avoir fait le plein, ne pas oublier de remettre et visser correctement la tige de niveau.

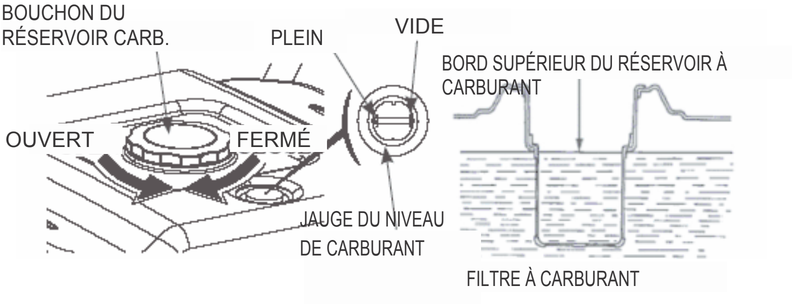


2. Carburant

1) Vérifier la jauge de niveau du carburant.

2) Si le niveau de carburant est bas, faire le plein du réservoir. Faire en sorte que le carburant n'atteigne jamais la limite supérieure du filtre à carburant.

3) Remettre et bien serrer le bouchon du réservoir à carburant, après avoir fait le plein.



WARNING AVERTISSEMENT :

- **Remplir le réservoir dans une zone bien ventilée et avec le moteur éteint. Évitez de fumer et éloignez-vous des flammes ou des étincelles, pendant que vous faites le plein ou lorsque vous stockez l'essence.**
- **Ne pas remplir le réservoir à carburant en excès.**
- **Éviter que la vapeur de carburant n'entre en contact de manière répétée ou prolongée avec la peau et éviter de l'inhaler de manière réitérée.**
- **Éviter que les enfants ne s'approchent ou entrent en contact avec le carburant.**
- **Ne jamais utiliser un mélange d'huile/carburant ou de l'essence avec des impuretés.**

Utiliser de l'essence avec un indice d'octanes de≥90.

Nous vous recommandons de l'essence sans plomb, car elle laisse moins de dépôts de charbon dans le moteur et sur la bougie, tout en prolongeant la durée de vie utile du système d'échappement.
Ne jamais utiliser de l'essence ou un mélange de carburant/huile anciens ou contaminés. Éviter que l'eau et la poussière ne pénètrent dans le réservoir à carburant.

6. DÉMARRAGE DU MOTEUR

Démarrage à rappel

(1) Débrancher toute charge des prises de sortie.

(2) Situer la vanne à carburant sur la position « ON » (ouvert). (3)

Mettre le disjoncteur CA sur la position « OFF » (éteint).

(4) Situer le levier de l'étrangleur sur la position « CLOSE » (fermé).

REMARQUE

Ne pas fermer l'étrangleur, en cas de démarrage à chaud.

(5) Mettre l'interrupteur du générateur sur la position « ON » (allumé).

(6) Tirer sur la corde du démarreur jusqu'à sentir une résistance, ensuite tirer avec force.

(7) Situer le levier de l'étrangleur sur la position « OPEN » (ouvert) lorsque le moteur est déjà chaud.

(8) Ne pas utiliser des appareils électriques avant de mettre le disjoncteur du circuit sur « ON » (allumé).

REMARQUE

Mettre l'interrupteur du générateur sur la position de démarrage électrique, pendant au maximum 5 secondes, pour ne pas endommager le démarreur. En cas de problème du démarreur, lâcher l'interrupteur et attendre 10 secondes avant d'essayer à nouveau.

Si la vitesse du démarreur chute brusquement après avoir tourné pendant un moment, cela veut dire qu'il faut charger la batterie.

7. ARRÊT DU MOTEUR

(1) Mettre le disjoncteur CA sur la position « OFF » (éteint).

(2) Mettre l'interrupteur du générateur sur la position « OFF » (éteint). (3)

Situer la vanne à carburant sur la position « OFF » (éteint).

REMARQUE

En cas d'arrêt d'urgence du moteur, tourner l'interrupteur du générateur sur la position « OFF » (éteint).

8. ENTRETIEN

Un bon entretien est essentiel pour une utilisation sûre, rentable et sans problème. Il permet aussi de réduire la pollution atmosphérique.

Pour maintenir votre générateur toujours en bon état, il faut réaliser des entretiens et des réglages périodiques. Réaliser les contrôles et les travaux d'entretien aux intervalles signalés sur le tableau d'entretien qui suit :

INTERVALLES		Lors de toute utilisation	Après le premier mois ou 20 h	Tous les 3 mois ou 50 h	Tous les ans ou 100 h
Huile du moteur	Vérifier - remplir	√			
	Remplacer		√	√	
Vérifier le niveau	Vérifier le niveau	√			
	Remplacer		√	√	
Filtre à air	Contrôler	√			
	Nettoyer		√		
	Remplacer			√	
Bac à sédiments	Nettoyer				√
Bougie	Régler - Calibrer				√*
Pare-étincelles	Nettoyer			√	
marche au ralent**	Régler - Calibrer				√
Jeu des soupapes**	Régler - Calibrer				√
Depósito y filtro de combustible**	Nettoyer				√
Tuyaux à carburant	Contrôler	Tous les 2 ans (remplacer si nécessaire)			
Culasse et tête de piston	Enlever le charbon**	＜225cc, tous 125hrs N225cc, tous 250hrs			

(*) Ces éléments doivent être remplacés au besoin de remplacement.

(**) L'entretien de ces éléments doit être réalisé par un distributeur autorisé.
Si vous l'utilisez plus fréquemment, seul un entretien réalisé en respectant les intervalles signalés cidessus peut garantir une durée de vie utile longue à votre générateur.

⚠ WARNING AVERTISSEMENT

Un entretien mal réalisé ou des problèmes non résolus avant l'utilisation peuvent provoquer des pannes susceptibles d'entraîner de graves blessures ou même la mort.

Réaliser tous les contrôles et les travaux d'entretien recommandés par ce mode d'emploi et dans les intervalles recommandés.

1. Changement de l'huile du moteur

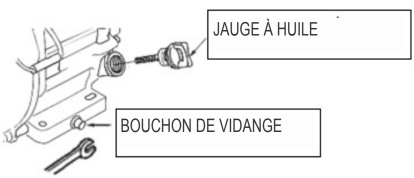
Vidanger l'huile usée avec le moteur à chaud, pour s'assurer de le vider complètement et rapidement.

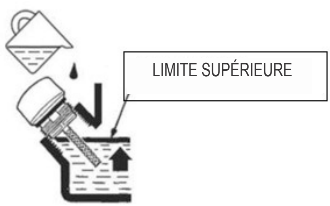
1. Enlever la tige de niveau d'huile et le bouchon de vidange pour vidanger l'huile.

2. Remettre le bouchon de vidange et le serrer très fort.

3. Faire le plein d'huile et vérifier le niveau d'huile.

Capacité de l'huile :	2 kW 2,5 kW 2,7 kW	0,5 l
	4 kW/5 kW/5,5 kW/ 6 KW	1 l





! CAUTION ATTENTION :

L'huile de moteur usée peut provoquer un cancer de la peau, si elle rentre en contact à maintes reprises avec la peau pendant des périodes prolongées dans le temps. Mais c'est assez improbable, à moins que vous ne manipuliez de l'huile usée quotidiennement. Il est donc conseillé de bien se laver les mains avec de l'eau et du savon juste après avoir touché l'huile usée.

Se débarrasser de l'huile usée en respectant l'environnement. Nous vous suggérons d'amener l'huile usée dans un récipient fermé à votre service technique régional ou à une déchetterie. Ne pas la déverser dans les ordures, ni sur le sol.

2. Entretien du filtre à air

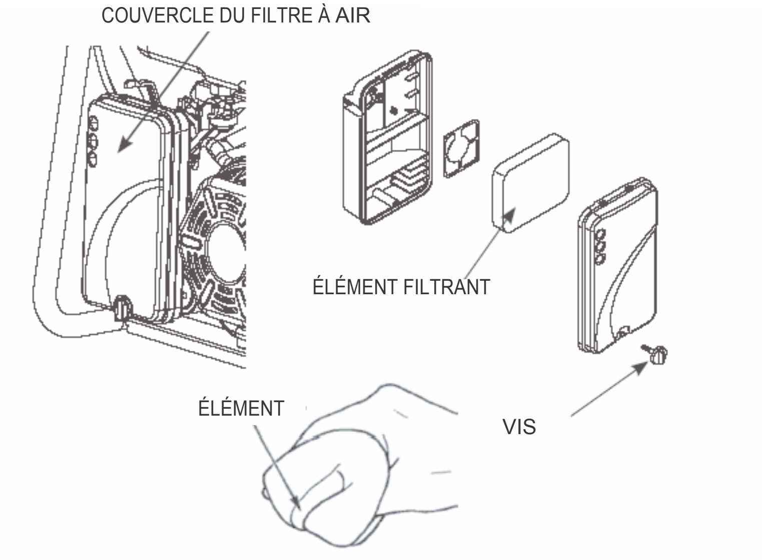
Un filtre à air sale empêche l'air de circuler vers le carburateur. Pour éviter que le carburateur fonctionne mal, réaliser un entretien du filtre à air régulièrement. Réaliser l'entretien plus souvent, si vous utilisez le générateur dans un endroit très poussiéreux.

! CAUTION ATTENTION

L'utilisation d'essence ou de dissolvants inflammables pour nettoyer l'élément filtrant peut provoquer un incendie ou une explosion. Utiliser uniquement de l'eau avec du savon ou un dissolvant non inflammable.

REMARQUE Ne jamais faire démarrer le générateur sans le filtre à air. Dans le cas contraire, le moteur souffrirait une usure prématurée.

(1) Dévisser la vis du filtre à air et enlever le couvercle du filtre. Vérifier que l'élément filtrant est en bon état et propre.
(2) Si l'élément du filtre à air est sale, le nettoyer : Laver l'élément du filtre à air en mélangeant un produit de nettoyage domestique avec l'eau chaude, rincer abondamment à l'eau ou le laver avec un dissolvant non inflammable ou avec un point d'inflammation élevé. Ajouter quelques goutes d'huile pour moteur et presser.



(3) Remettre l'élément du filtre à air et le couvercle à leur place.

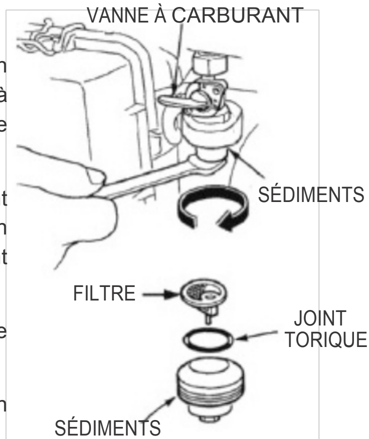
3. Nettoyage du bac à sédiments de carburant

(1) Situer la vanne à carburant sur la position « OFF » (éteint). Enlever le bac à sédiments, le joint torique et le filtre, comme l'indique la flèche.

(2) Nettoyer le bac à sédiments, le joint torique et le filtre avec un dissolvant non inflammable ou avec un point d'inflammation élevé.

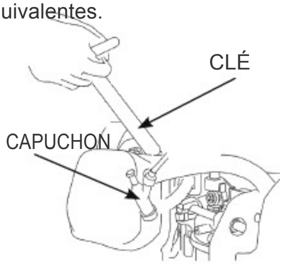
(3) Remettre à leur place le joint torique et le filtre. Visser à nouveau le bac à sédiments.

(4) Situer la vanne à carburant sur la position « ON » et vérifier qu'il n'y a pas de fuites.



4. Entretien de la bougie

Bougies recommandées : F6TC E7RTC (1kW) ou équivalentes.



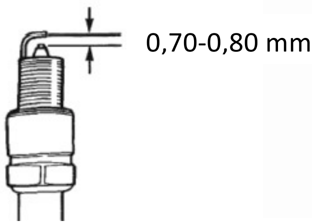
(1) Enlever le capuchon de la bougie. (2) Utiliser une clé spéciale pour bougies pour enlever la bougie.

(3) Examiner attentivement la bougie pour vérifier si l'isolant est cassé. Si c'est le cas, remplacer la bougie.

(4) Mesurer l'écartement de la bougie avec une cale d'épaisseur. Corriger si nécessaire en pliant avec soin l'électrode latérale. L'écartement doit être de : 0,70-0,80 mm

(5) Vérifier que la rondelle de la bougie est en bon état.

(6) Remettre la bougie à sa place, la serrer avec une clé à bougies et mettre la rondelle. Remettre le capuchon de la bougie avec précision.



REMARQUE

Utiliser la bougie en respectant la plage de températures recommandée.

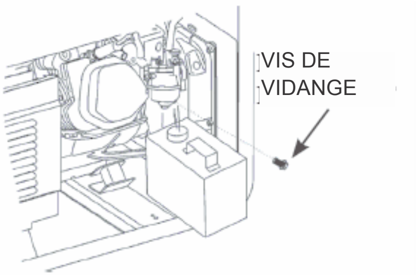
9. STOCKAGE

WARNING ATTENTION

Pour éviter des brûlures ou des incendies provoqués par un élément chaud du générateur, ne jamais l'emballer ou le stocker avant qu'il ne refroidisse.

Si vous allez le stocker pendant une longue période de temps, assurez-vous que la zone de stockage est propre et sèche.

(1) Vider le carburant du réservoir, nettoyer le filtre, le joint torique et le bac à sédiments et, ensuite, faire le plein. Vider le carburant du carburateur, en dévissant la vis de vidange. Ensuite, remettre à sa place et visser correctement la vis du carburateur.



WARNING AVERTISSEMENT

L'essence est extrêmement inflammable et parfois même explosive, dans certaines conditions. Vider le réservoir dans une zone bien ventilée et avec le moteur éteint. Évitez de fumer et éloignez-vous des flammes ou des étincelles, pendant cette opération.

(2) Pour vidanger complètement l'huile, enlever la tige de niveau d'huile et la vis de vidange du carter. Ensuite, revisser la vis de vidange et ajouter de l'huile neuve, jusqu'à la limite supérieure. En dernier lieu, remettre la tige de niveau à sa place.

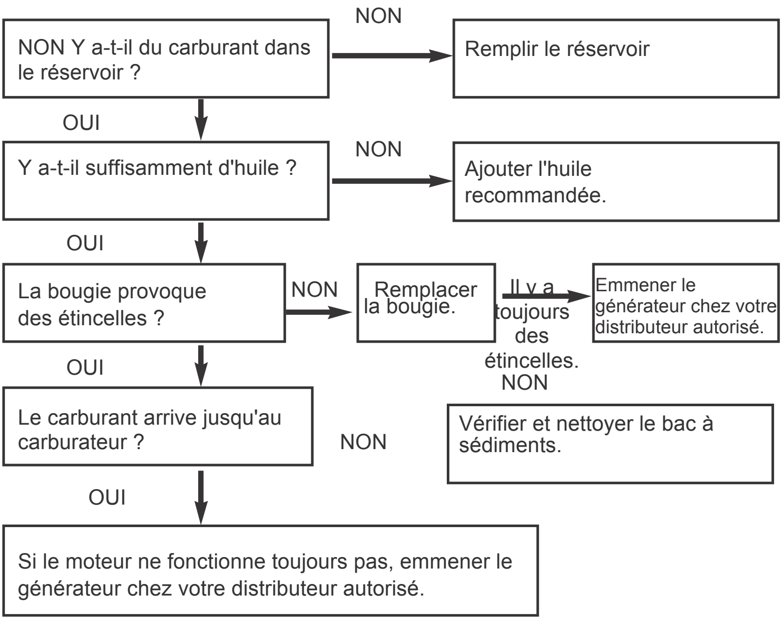
(3) Enlever la bougie et ajouter une cuillère d'huile à moteur propre dans le cylindre. Faire tourner le moteur plusieurs fois pour distribuer l'huile et, ensuite, remettre à la bougie à sa place.

(4) Tirer doucement sur la corde du démarreur jusqu'à sentir une résistance. Mettre les soupapes d'entrée et de sortie sur la position « CLOSE » (fermé).

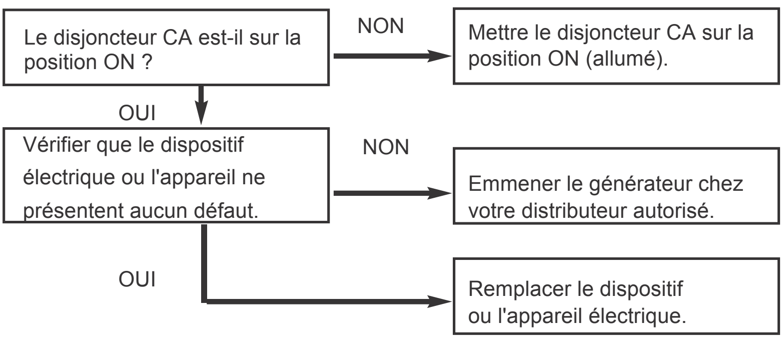
(5) Ranger le générateur dans un endroit propre.

10. PROBLÈMES ET SOLUTIONS

Le moteur ne démarre pas :

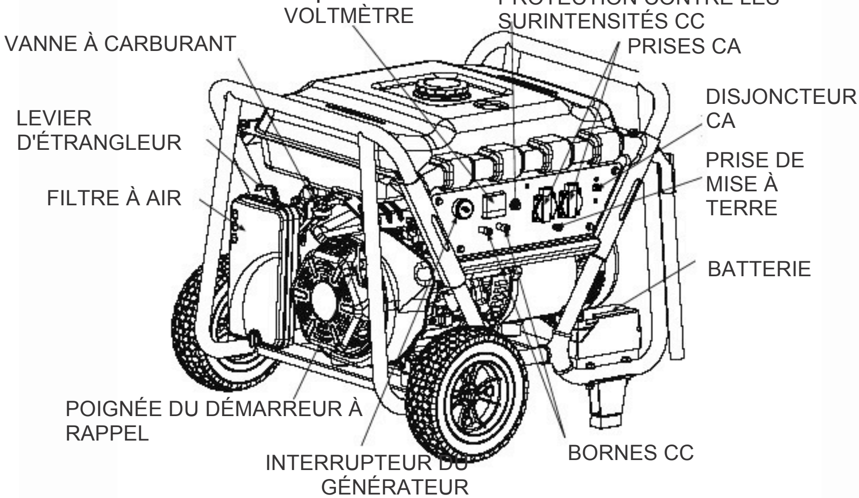


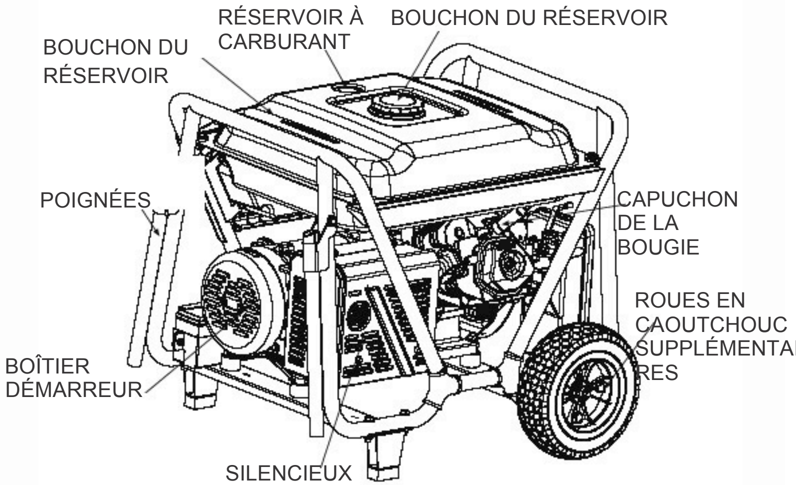
Il n'y a pas de flux d'énergie :



11. DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

1. Identification des composants



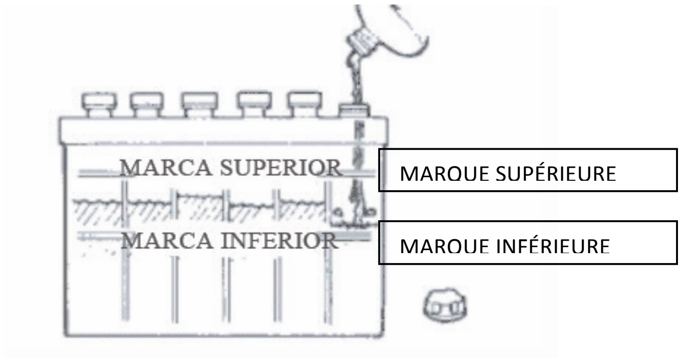


2. Batterie

AVERTISSEMENT

Ne pas brancher les pôles positif et négatif de la batterie à l'envers (faire très attention aux marques des câbles). Pour les brancher, commencer d'abord par les pôles positifs et, ensuite, brancher les négatifs. Pour les débrancher, débrancher d'abord le pôle négatif et, ensuite, le pôle positif. Dans le cas contraire, le générateur et la batterie pourraient s'endommager.

Examiner l'électrolyte de chaque cellule de la batterie pour vérifier que le niveau de liquide se situe entre les limites supérieure et inférieure. Si le niveau de liquide est en-dessous de la marque inférieure, dévisser le bouchon et ajouter de l'eau distillée jusqu'à la limite supérieure. Tous les niveaux de liquide d'électrolyte des cellules doivent être approximativement au même niveau.



ATTENTION

- **Si la batterie n'est pas utilisée correctement, elle peut exploser et blesser les personnes se trouvant à proximité. Garder la batterie à l'écart du feu et des matériaux inflammables.**
- **La batterie dégage des gaz inflammables, il faut donc la maintenir loin du feu. Pendant l'utilisation de la batterie, s'assurer que l'endroit est bien ventilé.**
- **Faire attention à ne pas déverser ou trop remplir l'électrolyte.**

3. Démarrage électrique

(1) Débrancher toute charge des prises de sortie.

(2) Situer la vanne à carburant sur la position « ON » (ouvert).

(3) Mettre le disjoncteur CA sur la position « OFF » (éteint).

(4) Situer le levier de l'étrangleur sur la position « CLOSE » (fermé).

AVERTISSEMENT

Ne pas fermer l'étrangleur, en cas de démarrage à chaud.

(5) Mettre l'interrupteur du générateur sur la position de démarrage électrique. (6) Après le démarrage du moteur, lâcher immédiatement l'interrupteur du générateur pour que l'interrupteur puisse revenir automatiquement à la position ouvert.

(7) Situer le levier de l'étrangleur sur la position « OPEN » (ouvert) lorsque le moteur est déjà chaud.

AVERTISSEMENT

Mettre l'interrupteur du générateur sur la position de démarrage électrique, pendant au maximum 5 secondes, pour ne pas endommager le démarreur. En cas de problème du démarreur, lâcher l'interrupteur et attendre 10 secondes avant d'essayer à nouveau.

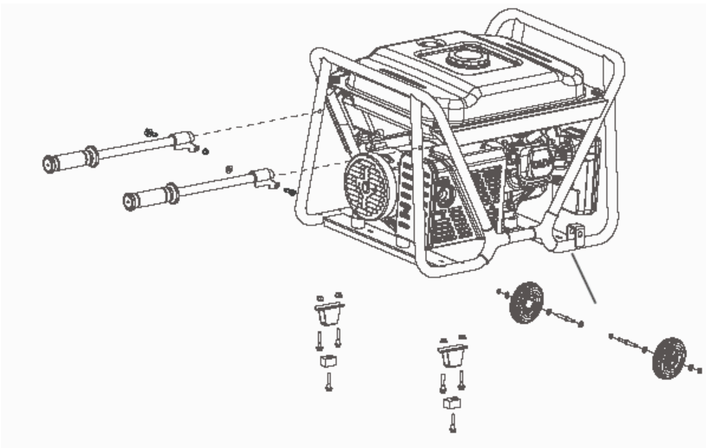
Si la vitesse du démarreur chute brusquement après avoir tourné pendant un moment, cela veut dire qu'il faut charger la batterie.

12. ROUES (EN OPTION)

(1) Fixer les deux roues sur l'axe des roues avec les joints et les boulons.

(2) Fixer la roue sur la plaque inférieure du châssis du générateur avec des vis et des écrous.

(3) Fixer les poignées au châssis.



13. CARACTÉRISTIQUES

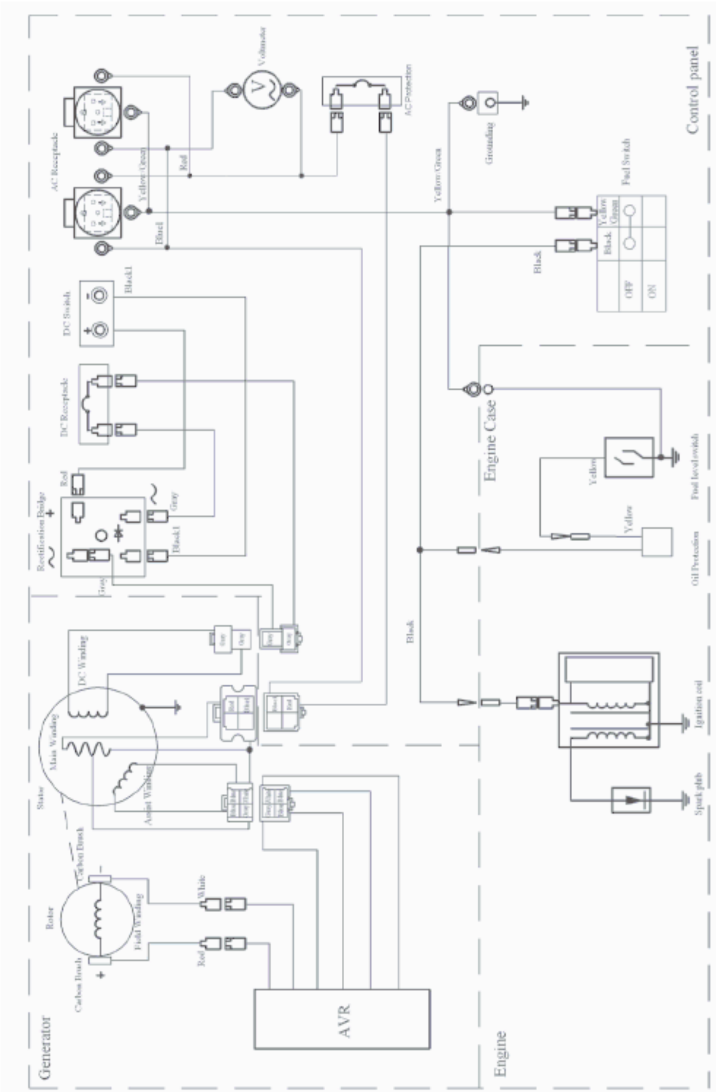
		2 kW	2,5 kW	2,7 kW	4 kW	5 kW	5,5 kW	6 kW
Moteur	Moteur à essence	R200	R200	R210	R390	R390	R420	R420
	Type de moteur à essence	Monocylindre, à 4 temps, refroidissement par air, OHV						
	Cylindrée (cc)	196	196	212	398	398	420	420
	Système d'allumage	Magnéto transistorisé						
	Volume de carburant (l)		15			25		
	Consommation de carburant (g/(kW ≤h)	≤395	≤395 ≤	395 ≤	374 ≤	374 ≤	374 ≤	374
	Autonomie (h)	10	8	7	8	8	8	7
	Capacité en huile (l)		0,5			1,0		
Générateur	Tension de charge (CC) (V)	12						
	Courant de charge (CC) (V)	8,3						
	Fréquence nominale (Hz)	50						
	Tension nominale (V)	220						
	Puissance de sortie nominale (kW)	2	2,5	2,7	4	5	5,5	6
	Puissance de sortie maximum (kW)	2,2	2,8	3	4,5	5,5	6	6,5
Accessoires généraux	Filtre à air grand	•	•	•	•	•	•	•
	Silencieux grand	•	•	•	•	•	•	•
	Réservoir à carburant Grand	•	•	•	•	•	•	•
	Jauge à carburant	•	•	•	•	•	•	•
	Voltmètre	•	•	•	•	•	•	•
	Régulateur de tension automatique	•	•	•	•	•	•	•
	Système d'alerte d'huile	•	•	•	•	•	•	•
	Disjoncteur sans fusible	•	•	•	•	•	•	•

• DISPONIBLE

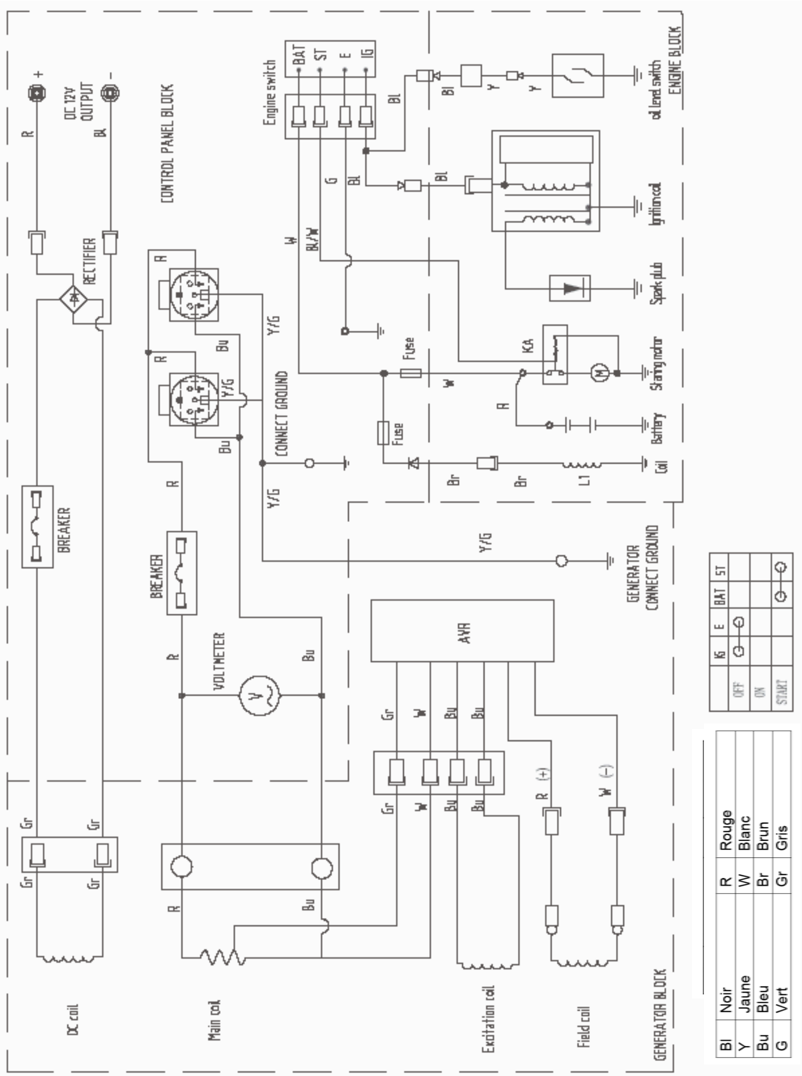
- NON DISPONIBLE

14. SCHÉMA DE CÂBLAGE

(Démarrage à rappel de 2 kW/2,5 kW/2,7 kW)



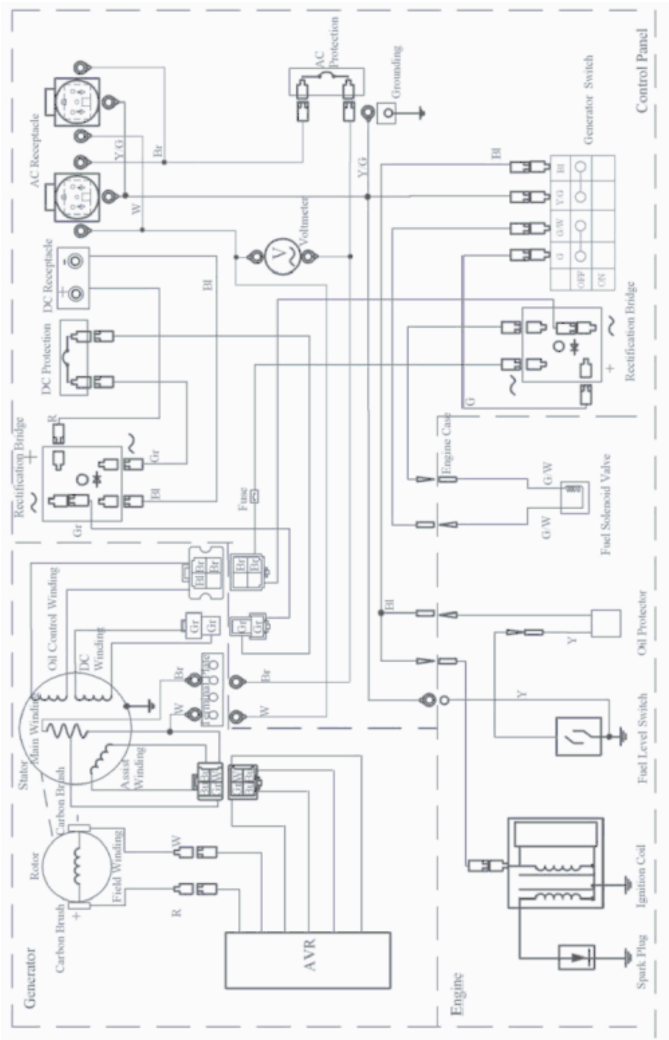
Rappel/Démarrage électrique de 2 kW/2,5 kW/2,7 kW



Bl	Noir	R	Rouge
Y	Jaune	W	Blanc
Bu	Bleu	Br	Brun
G	Vert	Gr	Gris

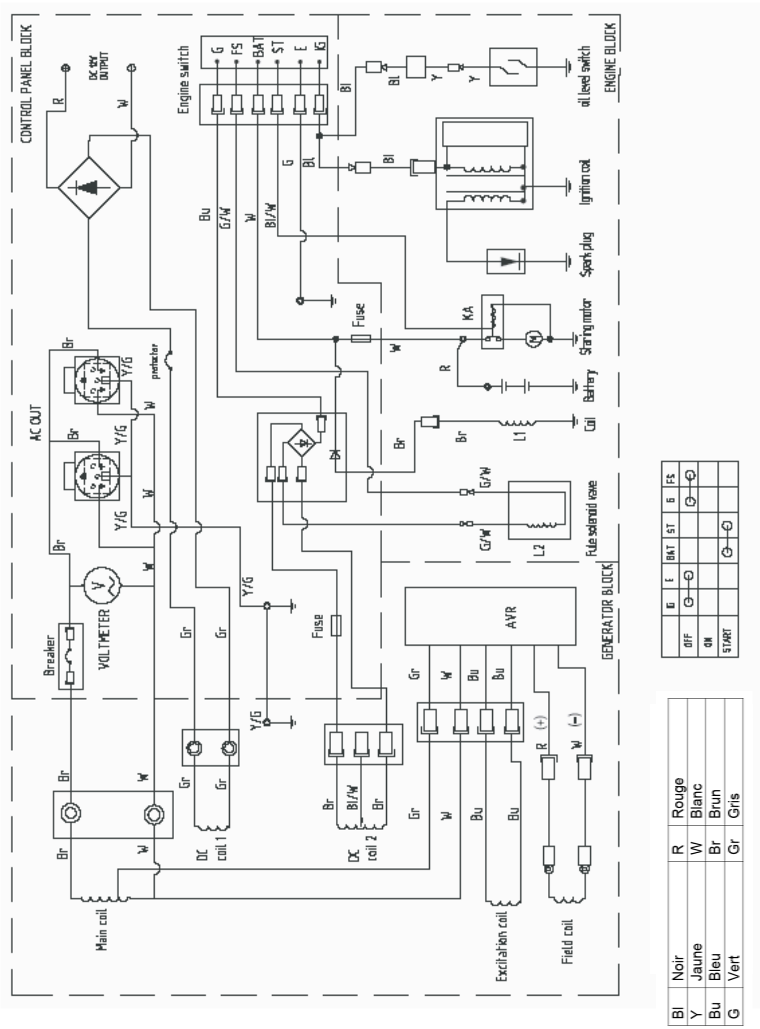
SCHÉMA DE CÂBLAGE

Rappel de 4 kW/5 kW/ 5,5 kW/6 kW



Bl	Noir	R	Rouge
Y	Jaune	W	Blanc
Bu	Bleu	Br	Brun
G	Vert	Gr	Gris

Rappel/Démarrage électrique de 4 kW/5 kW/ 5,5 kW/6 kW



Légendes

ESPAÑOL	FRANÇAIS
Selector de tensión	Sélecteur de tension
Disyuntor	Disjoncteur
Bloque del panel de control	Bloc panneau de commande
Bobina principal	Bobine principale
Bobina de excitación	Bobine d'excitation
Bobina de campo	Bobine de champ
Regulador automático de tensión	Régulateur automatique de tension
Interruptor del motor	Interrupteur du moteur
Protector	Protecteur
Bobina de CC	Bobine de CC
Salida de CC de 12 V	Prise CC à 12 V
Rectificador	Redresseur
Bloque generador	Bloc générateur
Conexión a tierra del generador	Mise à terre du générateur
Bobina	Bobine
Batería	Batterie
Motor de arranque	Moteur de démarrage
Bujía	Bougie
Bobina de ignición	Bobine d'allumage
Interruptor de nivel de combustible	Interrupteur du niveau de carburant
Bloque motor	Bloc moteur

internaco www.internaco.com
INTERNACO, S.A. Queirúa, s/n • 15680 Órdenes (La Coruña) • Spain
Tel. (+34) 981 680 101 • Fax (+34) 981 680 150 • e-mail: callcenter@internaco.com